

UACM

Universidad Autónoma
de la Ciudad de México

Nada humano me es ajeno

COLEGIO DE HUMANIDADES Y CIENCIAS SOCIALES

LICENCIATURA EN COMUNICACIÓN Y CULTURA

“Una colorida aproximación al mundo de los daltónicos”

TRABAJO RECEPCIONAL
PARA OBTENER EL TÍTULO DE
LICENCIADO EN COMUNICACIÓN Y CULTURA

PRESENTA:

PIMENTEL CORTÉS OSCAR RAFAEL

Director del Trabajo Recepcional
Lic. Octavio Serra Bustamante

México, D. F. Agosto 2012

SISTEMA BIBLIOTECARIO DE INFORMACIÓN Y DOCUMENTACIÓN



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE LA CIUDAD DE MÉXICO COORDINACIÓN ACADÉMICA

RESTRICCIONES DE USO PARA LAS TESIS DIGITALES

DERECHOS RESERVADOS[©]

La presente obra y cada uno de sus elementos está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor; por la Ley de la Universidad Autónoma de la Ciudad de México, así como lo dispuesto por el Estatuto General Orgánico de la Universidad Autónoma de la Ciudad de México; del mismo modo por lo establecido en el Acuerdo por el cual se aprueba la Norma mediante la que se Modifican, Adicionan y Derogan Diversas Disposiciones del Estatuto Orgánico de la Universidad de la Ciudad de México, aprobado por el Consejo de Gobierno el 29 de enero de 2002, con el objeto de definir las atribuciones de las diferentes unidades que forman la estructura de la Universidad Autónoma de la Ciudad de México como organismo público autónomo y lo establecido en el Reglamento de Titulación de la Universidad Autónoma de la Ciudad de México.

Por lo que el uso de su contenido, así como cada una de las partes que lo integran y que están bajo la tutela de la Ley Federal de Derecho de Autor, obliga a quien haga uso de la presente obra a considerar que solo lo realizará si es para fines educativos, académicos, de investigación o informativos y se compromete a citar esta fuente, así como a su autor ó autores. Por lo tanto, queda prohibida su reproducción total o parcial y cualquier uso diferente a los ya mencionados, los cuales serán reclamados por el titular de los derechos y sancionados conforme a la legislación aplicable.

Agradecimientos

Estoy profundamente agradecido con mis padres, por el apoyo incondicional que me han brindado durante toda mi vida y darme uno de los mejores regalos que existen: el estudio.

Tres colegas muy especiales son Angelica Segura, Alejandro Alonso y José G. Martínez R., pues sin ellos el proyecto no hubiera sido posible.

Estoy en deuda con muchos profesores y colegas, pues todos, a su manera, me han inspirado, alentado, animado y ayudado a seguir adelante.

A mi abuela por enseñarme cómo luchar.

	Introducción	1
1	Objetivos y alcance del proyecto	5
2	Público al que va dirigido	8
3	Justificación	9
3.1	Justificación del tema	10
3.2	Justificación del medio elegido	16
3.3	Justificación del género o formato	18
4	Investigación documental sobre el tema del producto	21
5	Estado de la cuestión del tema en el medio elegido	54
6	Argumentación de las decisiones y estrategias elegidas	63
7	Cronología del proceso de producción	66
8	Carpeta de producción	71
	Idea	72
	Justificación	72
	Hipótesis	74
	Objetivo	75
	Fuentes de información	75
	Guía de entrevistas	76
	Guión literario	78
	Escaleta	81
	Recursos técnicos	83
	Cronograma general del trabajo	84
	Plan de trabajo	91
	Directorio	93
	Presupuesto	94
	Equipo de producción	95
	Guión de edición	96
9	Bibliografía	102
10	Anexos	106

Introducción

¡Oh, hermoso muchacho!
No confíes demasiado
en los colores.

Publio Virgilio Marón

Cuando yo era pequeño, coloreaba de manera distinta que los demás niños; ellos pintaban el mar de color azul, yo creyendo que lo hacía igual que ellos lo pintaba morado, pues la distinción no la percibía. Por razones naturales, el cielo es azul, el pasto verde y el sol amarillo pero yo no lo distingo, por lógica lo sé, más no por mi vista.

Algo tan cotidiano como conducir me ha resultado un reto; las calles ajetreadas de la ciudad están inundadas de colores y señalizaciones. Los semáforos, por ejemplo. Aquí es donde pongo en práctica la observación y me sirvo de las convenciones; por ley, el color amarillo de los semáforos siempre se encuentra en el centro, el rojo que indica el alto; de lado izquierdo o arriba y el verde de “siga” abajo o a la derecha; nunca he tenido un accidente por deducirlo. No obstante, si contextualizáramos esos colores en otro lugar o ambiente, no podría distinguir de manera clara entre el amarillo y el verde, dependiendo del tono.

Existen cuatro tipos de daltonismo, yo padezco el tipo llamado Tricromático anómalo; por ello, confundo un color con otro y aunque éste es el tipo de daltonismo más común, es difícil saber si alguien es daltónico, pues el daltonismo parece ser una paradoja. Recuerdo que en una charla un señor me dijo: “¿eres

daltónico? No se te ve” justamente ahí radica la paradoja, no podemos a simple vista saber si alguien es daltónico.

En otra ocasión me preguntaron: “¿tienes algún problema en tu vida cotidiana por tu enfermedad?” (Antes de responder la cuestión me gustaría aclarar que el daltonismo no es una enfermedad, sino una anomalía, de eso se hablará más adelante)¹.

Nunca antes me lo habían cuestionado de esa manera, pero la respuesta es sí: beber un refresco de un sabor que no me gusta por confundir el color por ejemplo, o cuando mi abuela me manda al mercado a comprar verduras y me dice recalcando: “que los limones estén verdes y de cáscara blandita, no vayas a traer limones duros y amarillos...”, puedo escoger los limones de cascara “blandita”, pero no sé bien cuando están verdes o amarillos (lo mismo con los plátanos), sólo los veo más claros o más oscuros unos de otros.

Creo que mi respuesta va mas allá de eso, pues cuando platico con alguien sobre mi condición visual para distinguir los colores como las personas de visión “normal” los perciben, las reacciones son muchas, risas, asombro, intriga, burlas y en menor grado indiferencia.

Existe un campo de estudio de la psicología llamado “psicología del color”, la cual señala que el color provoca reacciones en la conducta humana; en lo personal, pienso que (y creo que a todos los daltónicos) esa teoría no opera conmigo, pues, ¿qué pasa si alguna publicidad es creada en base a algún color

¹ Ver apartado 4. Investigación documental sobre el tema del producto.

con la finalidad de provocar una reacción en los individuos y yo simplemente confundo ese color con otro, como en el caso del color rojo o azul?

Además, me encuentro en la necesidad de aprender el nombre de las cosas, de buscar referentes análogos para interpretarlas de manera “veraz”, por ejemplo, cuando estoy conduciendo un auto o voy caminando por la calle y veo algún automóvil que me gusta no puedo señalarlo y decir “ves aquel auto de color azul, me gusta” sino que digo “ves aquel auto morado, azul o verde... bueno la golf, me gusta”.

Asimismo, cuando estoy de romántico viendo un atardecer y mi novia me dice que el color rojo de aquel atardecer le encanta, no puedo más que imaginarme un atardecer rojo, mi atardecer es de otro color, de otro encantador color ¿cuál, qué color? Quizá verde o amarillo.

La gente con la que platico sobre mi daltonismo, la mayoría de las veces me dice que le gustaría ver como veo, pero a mí sinceramente no me gustaría ver como la gente normal lo hace, pues las descripciones de su mundo de colores ya la sé... sé que el mar es azul, los girasoles amarillos y el metro anaranjado; a mí me gusta ver el mar morado, los girasoles verdes y el metro café.

“¿Cómo sabes qué es morado, verde o café?” me comentó la profesora Aída Analco: “¿Lo que haces son equivalencias de color?, ¿si ves a colores, pero con una tonalidad distinta?”, puesto que mi visión cromática presenta anomalía no muy distante de la visión cromática normal, no puedo saber exactamente el tono de los colores; por ejemplo: si confundo el azul “rey” o azul “marino” con el morado, es porque el matiz de esos colores no lo distingo, es decir, los veo iguales

aunque sean diferentes, o sea, la aproximación de los tonos son los que me hacen decir: “quizá es verde o amarillo” o “quizá es morado o azul”, ya que “la persona daltónica no distingue exactamente el tono, pero aprende a guiarse por la intensidad y la saturación de los colores.”²

Por lo anterior, puedo (o podemos los daltónicos) relacionar los colores que percibo con el nombre que los demás les dan, y puesto que los colores son sensaciones de la luz, “aún cuando tengamos una ceguera parcial para el verde o para el azul, alguna sensación específica tendremos al mirar una pradera cubierta de hierba o al contemplar el mar, por poner algún ejemplo. Y aprenderemos que a tal sensación la llaman verde y a tal otra, azul.”³

A diferencia de otras personas daltónicas que conozco, a mí nunca me ha avergonzado el aceptar mi condición; que los demás sepan que soy daltónico nunca ha provocado en mí algún tipo de conflicto emocional, sé bien que la dificultad en la percepción normal de los colores no siempre es negativa, simplemente es distinta y, en algunas ocasiones, hasta ventajosa.

Cuando uno nace con daltonismo, no sabe que es daltónico; son las descripciones de las demás personas las que nos hacen descubrir nuestra condición. De pequeño, en verdad creía que el azul se ve como el morado y viceversa. Tuve la oportunidad de conocer el mar cuando era niño y me parece

² Cassan, Adolfo. *Daltonismo: ceguera a los colores*. Salud, prevenir y curar. Enero-Febrero-Marzo 2010. <http://www.fundacionespriu.coop/pfw_files/cma/articulos/20103113172306-07_salut_77_cast.pdf> (10 Oct. 2011).

³ *Ibidem*.

que desde ese momento, mis padres comenzaron a fijarse en mi condición, ya que ni siquiera ellos lo sabían con certeza.

El daltonismo es un proceso en la vida, es decir, cuando era pequeño copiaba los colores como yo los veía: si el mar es azul –pero yo lo veo morado– tomaba el color morado e iluminaba el mar con ese color; después, descubrí que cuando tomaba el azul estaba iluminando de morado, ya que el matiz, o sea, lo que permite distinguir, en este caso, el azul del morado, o un azul “rey” de un azul “marino” no lo puedo ver. La discriminación de los colores la hago con base en su luminosidad y/o saturación.

¿Qué implicaciones tiene ser daltónico? ¿Cómo vive un daltónico? ¿Cómo vamos construyendo nuestro mundo? No sólo lo construimos a través de la vista, sino de la información e interpretaciones de lo que es el color y, por consiguiente, de la forma en que es el mundo.

1. Objetivos y el alcance del proyecto

Cuando comencé a realizar este proyecto, no estaba del todo convencido, pues frecuentemente pensaba: “¿será pertinente realizar un proyecto sobre la mirada de los daltónicos?”, aún así, decidí aventurarme en tan colorida investigación. Una vez decidido el medio y el formato (medio: audiovisual, formato: documental)⁴ en que trataré de explicar la condición visual en la que vivimos las personas daltónicas, me ocurrió algo grato.

⁴ Ver apartados 3.2. Justificación del medio elegido y 3.3. Justificación del género o formato.

Lo que aconteció, es que mientras tomaba una asesoría con la profesora Ruth Guzik, justamente para abordar el tema del daltonismo, al momento de tomar mi mochila, y sacar de su interior un cuaderno⁵, la profesora que, frecuentemente, me decía “tu tema es muy divertido”, acabó por comprobarlo, ya que mi cuaderno de color rosa le causó admiración y risa, pues es el ejemplo preciso de mi problema de investigación, ya que la cuestión es: “¿Qué crees que digan tus compañeros de la Universidad de que lleves contigo un cuaderno rosa? ¿Qué significa eso?”

El cuaderno fue el comienzo de nuevas ideas para el proyecto, sabemos que todo tiene significado ¿Qué significa que un hombre utilice un cuaderno rosa, que además tiene una niña en su carátula? Puede significar muchas cosas; una de ellas, es que (sin ser homofóbico o caer en tema de discusión por ello) sea homosexual, pues en la sociedad occidental desde el momento en que nacemos, los colores adquieren un rol y un significado: niño: azul, niña: rosa, es decir “es algo impuesto: sobre el acontecimiento, la ceremonia, el papel social”.⁶

Asimismo, el cuaderno rosa puede significar que, estando convencido de mi heterosexualidad, me importe poco o nada el tener un cuaderno rosa. No obstante, la respuesta es mucho más sencilla que eso: soy daltónico y confundo un color con otro.

⁵ Cuando compré el cuaderno en el supermercado, me pareció verlo de color gris o quizá rojo, en esa visita al supermercado iba solo, a veces me pregunto ¿Qué hubiera pasado si en aquella ocasión, como ocasionalmente ocurre, me hubiera acompañado al supermercado mi novia o mi madre? Definitivamente no hubiera comprado un cuaderno rosa.

⁶ Baudrillard, Jean. *El sistema de los objetos*, México, ed. Siglo XXI, 2010, pág. 31.

Tomando en cuenta estas experiencias y los significados que tienen los colores en la sociedad y la cultura, el objetivo del proyecto es:

Dar a conocer el tema del daltonismo a través de un producto comunicativo, en este caso, mediante un audiovisual documental, en el que se describan las experiencias de las personas daltónicas y se propicie una aproximación a nuestra realidad y con ello sensibilizar al público en general, daltónicos y no daltónicos, sobre la importancia de la lectura visual, así como de la relevancia y pertinencia de abordar el tema desde las perspectivas social y cultural.

De la misma manera, que el color y la luz son propiamente visibles, también pretendo que lo sea el proyecto, es decir, dar una descripción audiovisual con el fin de lograr tener un alcance masivo y, a la vez, incidir de manera particular en los receptores, partiendo de la premisa de que muchos de ellos no están familiarizados con el tema o escasamente lo conocen. Se pretende darlo a conocer por el momento en México y lograr que tanto los no daltónicos como quienes sí lo somos se acerquen a este problema y reflexionen sobre él.

2. Público al que va dirigido

El daltonismo es algo con que se nace⁷, mi hermano y uno de mis primos son daltónicos al igual que yo, sin embargo, cuando estamos conversando sobre el tema y desde nuestra perspectiva queremos e intentamos descifrar los colores, hemos llegado a la conclusión de que soy yo el que menos los percibe correctamente. Además, es curioso darse cuenta que, aunque padecemos el mismo tipo de daltonismo (tricromátrico anómalo: confundimos un color con otro), nuestra visión y percepción del mundo de colores es distinto.

Recuerdo que una mañana soleada, mi hermano se encontraba pintando la azotea de mi casa, eran aproximadamente las once de la mañana, cuando la luz solar es nítida. Pintaba de un color entre amarillo y naranja o verde; al terminar de pintar, se marchó a la calle. Ese mismo día al atardecer, mi madre llegó de trabajar, yo me encontraba en la sala viendo la televisión; mi madre que se encontraba en la azotea, al momento de dirigirse a la sala y mientras bajaba por las escaleras comenzó a reír, le observé, me observó y dijo algo así como: “lo que es pedirle a un daltónico que pinte”. En ese momento, se me vino a la mente la imagen de mi hermano pintando la azotea y le dije: “¿Por qué?”, ella todavía con la sonrisa en el rostro me contestó: “Le dije a tu hermano que pintara de naranja y pintó de amarillo”. Esta anécdota muestra la mirada que tenemos los daltónicos, cómo vemos los colores con que pintamos, nos vestimos, de lo que comemos, etc.

⁷ Existe un tipo de daltonismo adquirido, ver apartado 5. Investigación documental sobre el tema del producto: Procedencia, tipos de daltonismo hereditario y daltonismo adquirido.

Por cuestiones estadísticas (como se revisará más adelante), el documental será visto en su mayoría por un público no daltónico, pero estará dirigido al público en general, con el fin de generar en los receptores no daltónicos experiencias daltónicas en temas claves como la comida, la ropa, los anuncios publicitarios, las cuestiones sociales (trabajo) y culturales ligadas al color y en los daltónicos experiencias compartidas como nos sucede a mi hermano, a mi primo y a mí.

3. Justificación

Además de mi hermano y primo, conozco a otras tres personas daltónicas; si analizamos detenidamente el problema, nos damos cuenta que cuantitativamente somos pocos daltónicos,⁸ aunado a ello el hecho de que a simple vista no se ve si alguien es daltónico, puede ser difícil el conocer un daltónico.

Platicando con el señor José Guadalupe M. Ruelas (una de las tres personas daltónicas que conozco) sobre el tema, le cuestioné “¿Tus hijos si ven bien los colores?” y su respuesta fue “sí”, ¿Cómo sabe él que sus hijos ven correctamente los colores si él no los percibe de manera normal?, me dijo “sí” porque “ellos me corrigen, me dicen no papá, ese color no es”. Asimismo, en esa charla llegamos a la nada sorprendente conclusión de que, al menos en México, el tema del daltonismo es evidentemente poco tratado o escasamente mencionado, a reserva de los pequeños reportajes que, de vez en cuando, transmiten en televisión, reportajes de carácter informativo,⁹ donde el narrador da a conocer la

⁸ Ver apartado 3.1. Justificación del tema.

⁹ Ver apartado 5. Estado de la cuestión del medio elegido, donde se analizan los productos realizados sobre el tema.

común manera de saber si alguien padece daltonismo mediante el famoso test de Ishihara para, después, en tono desalentador, mencionar que el daltonismo no tiene cura.

3.1 Justificación del tema

Mientras navegaba por la red con el objetivo de documentarme sobre el tema, en las primeras semanas de la investigación, encontré una noticia periodística titulada “Daltónico causa aparatoso choque”¹⁰. La nota me pareció un poco inusual¹¹. Aconteció que pasadas las once de la noche en la ciudad de Coahuila, un automovilista de nombre Miguel Alejandro Rodríguez, mientras conducía su camioneta no percibió que, en un cruce, las luces del semáforo estaban en rojo, lo cual provocó que “chocara” contra otro automóvil que conducía una mujer. A pesar de que ninguno de los dos sufrió daños graves, la aparente causa del accidente se debió a su “daltonismo”, pues dijo “vi el semáforo en naranja... vi el semáforo en naranja...”.

Como mencioné en la introducción del texto, uno de los problemas cotidianos al que nos enfrentamos las personas daltónicas puede ser al conducir un automóvil, es de suponerse que los semáforos deben estar colocados de tal manera que se puedan leer no únicamente por sus colores, sino también por su orientación; no obstante, yo conozco un cruce en el cual, aún habiendo dos semáforos, uno se encuentra con la orientación correcta y otro “al revés”, es decir,

¹⁰ Moytano, Gumer. (2011). Daltónico causa aparatoso choque. Kiss kiss, bang, bang. [En línea], 3. Disponible: <http://kkbb.tv/?p=10010> [2011, Octubre, 16].

¹¹ Ver anexo 1.

la manera correcta es, rojo: izquierda, amarillo: en el centro, y, verde: derecha.¹² En relación con esto, el doctor Adolf Cassan, en un artículo titulado “Daltonismo: ceguera a los colores” menciona que “el hecho de ser daltónico raramente es fuente de problemas. Sólo podría comportar dificultades si se llevara a cabo un trabajo en el que la discriminación exacta de todos los matices de colores fuera muy importante.”¹³

Como daltónico, podría mencionar algunos trabajos: desactivando bombas, siendo diseñador gráfico, piloto aviador, o eléctrico, no obstante, en el artículo se menciona que “no supone inconvenientes a la hora de conducir, a pesar de que los semáforos utilicen precisamente el rojo y el verde, los dos colores más involucrados en el daltonismo, porque la posición de las luces de tales colores es siempre la misma y porque, aunque no se perciban exactamente los tonos, se podrá distinguir su luminosidad.”

Es difícil imaginar para una persona con visión cromática no daltónica, cómo vemos los semáforos los daltónicos; la clave se encuentra en que la visión de cada persona es muy particular, los colores reciben un nombre, pero la manera de percibirlos es particular. Lo mismo ocurre con las personas daltónicas, pues, como he mencionado, a pesar de que tengamos o pertenezcamos al mismo tipo de daltonismo¹⁴ no podemos más que relacionar los colores que percibimos con el nombre que los demás le dan. O sea que, a la hora de conducir, podría no tener problemas yo (como daltónico claro), pero otro daltónico si podría tenerlos.

¹² Ver anexo numero 2 (foto semáforo).

¹³ Cassan, Adolfo, op. cit., pág. 2.

¹⁴ Ver apartado 4. Investigación documental sobre el tema del producto, donde se describe qué es el daltonismo, los tipos de daltonismo y algunas de las investigaciones que se han hecho al respecto.

A pesar de que existen en México cerca de 2 millones de personas con algún tipo de daltonismo, esto según un estudio realizado por el Instituto Mexicano del Seguro Social¹⁵, parece ser que al momento de diseñar o bien colocar los objetos en base al color (por lo menos en lo que corresponde a las vías públicas o espacios públicos), no se considera esta cifra.

Cuando veo la televisión e indago por los canales con el fin de encontrar algo que me agrade, no puedo dejar de pensar cómo es que realmente se ven los colores en la pantalla; así, por ejemplo, en una ocasión me encontraba viendo un partido de fútbol soccer, los equipos: México vs Colombia, los países buscaban el pase a las semifinales del campeonato mundial en la categoría sub-20¹⁶.

En aquella ocasión, el equipo mexicano vistió un uniforme de color negro (que es relativamente nuevo, ya que tradicionalmente, el uniforme se compone de los colores de la bandera mexicana: verde, blanco y rojo), y los colombianos vestían un uniforme de color amarillo “canario”. Por regla, los arqueros de los equipos y el árbitro deben portar uniformes de colores distintos a los de los demás jugadores (para hacer la distinción entre ellos); en ese partido, el portero

¹⁵Miguel, Ángel. S. (2008). 4% de la población en México padece daltonismo. Elágora.com.mx [en línea], disponible: <http://www.elagora.com.mx/4-de-la-poblacion-en-Mexico-padece.3930.html> [2011, Marzo 8].

¹⁶ Los colores en los países son de suma importancia, los colores en las banderas que representan a un país están plagados de significados que muchas veces se gestan a partir de su historia social, política, cultural, etc. es decir los colores están plagados de significados que representan los acontecimientos de un país. En el caso de México (en un principio), el verde simboliza la independencia de México como país libre y autónomo (de España), el blanco simboliza la Religión (la iglesia católica), y el rojo simboliza la unión entre europeos y americanos, no obstante estos significados fueron cambiando con el paso del tiempo. Actualmente el verde simboliza esperanza, el blanco unidad y el rojo la sangre derramada por los héroes de la nación.

mexicano vistió un uniforme de color azul¹⁷, por su parte el arquero colombiano vestía uno de color verde “limón”.

En una jugada vi “claramente” como un defensa colombiano sujetaba la pelota con las manos dentro del “área chica” y rápidamente le comenté a mi padre: “¿Qué? ¿Por qué la agarró? ¿O qué?” y él sin asombro alguno me dijo: “¿Cómo?”, le contesté: “¿es penalti no?” y él a mí: “Pues si es el portero”. En ese momento, comprendí que algo tan cotidiano como ver la televisión es muy distinto cuando los conos de los ojos tienen algún problema para percibir los colores.

Además, el tema, en su mayoría, es tratado o abordado desde otras disciplinas o ciencias, como la medicina, específicamente la Oftalmología; asimismo, el tema es abordado desde otra disciplina o área, la psicología, que cuenta con un campo de estudio llamado Psicología del color, la cual dirige su estudio a analizar el efecto del color en la percepción y la conducta humana. De igual forma, los estudios culturales que se han realizado hasta el momento, se limitan a dar muestra de la interacción simbólica existente en las culturas, es decir, cómo los sujetos intercambiamos signos y creamos procesos de codificación y significación de acuerdo a nuestro contexto, cultura, estilo de vida, etc.

La clave se encuentra en que “el color como código visual, inscrito en el sistema de las imágenes se convierte en un elemento decodificable desde lo

¹⁷ Sé que era azul porque mi padre me lo dijo y porque por lo regular últimamente los arqueros mexicanos visten de azul o de rojo. Cuando el famoso arquero Jorge Campos (hace ya más de diez años), jugaba, ya fuera en la selección nacional o en un equipo de la liga mexicana, no me quedaba más que ver muchos colores en su uniforme, pero nunca los pude definir “correctamente”, pues dicho arquero vestía uniformes multicolores.

fisiológico, lo psicológico, lo cultural, lo físico,”¹⁸ y lo simbólico; de ahí, la relevancia y pertinencia del tema, sin embargo, el daltonismo o discromatopsia recibe poco tratamiento sociológico y cultural en México, a pesar de que la interacción, las relaciones sociales y culturales y de comunicación que tenemos los sujetos muchas de las veces se gestan a partir de las estructuras que componen la cultura y sociedad, como los convencionalismos, que en este caso se ven modificados cuando hablamos del color y los significados que pueden llegar a tener.

En conclusión, por lo que respecta al daltonismo, los colores pierden toda significación social, pues, a pesar de que existe un convencionalismo cromático, hay que decir que éste varía según el contexto cultural y/o social. Pondré dos ejemplos:

Clara muestra de lo anterior, es lo que ocurre en México en las fiestas llamadas *baby shower*: es una fiesta o reunión que, por lo general, organiza la madre, la hermana o una íntima amiga de la mujer que se encuentra embarazada; dicho festejo se realiza antes del nacimiento del bebé. Por tradición, el *baby shower* es sólo de mujeres, aunque en algunas ocasiones acuden hombres, el objetivo es festejar el nacimiento del bebé.

En esta celebración, pueden ocurrir tres cosas en relación con el uso de los colores como símbolos y significados sociales y culturales: si la madre e invitados tienen pleno conocimiento de que el bebé que esperan es niño, entonces los

¹⁸ Walter, C. Marulanda. *Aproximaciones a una lectura del color como signo inmerso en la obra de arte*. Revista KEPES Año 6 No. 5 enero-diciembre 2009, pág. 5.

regalos son color azul; una prenda, un cobertor, o un juguete para niño obviamente, en caso de ser niña el color a elegir es rosa, y, en caso de no tener conocimiento previo del género del bebé, entonces los regalos son, por lo general, de color amarillo, un color neutro.

En este caso, los colores adquieren un significado de género, están ligados al sexo. Es muy común que en México conozcamos este tipo de celebraciones; por ello, pondré otro ejemplo, en un contexto distinto al nuestro.

En el libro La selva de los símbolos, Víctor Turner, partiendo de un conjunto de estudios etnográficos sobre los rituales de los ndembu, en un apartado, dedica su estudio al tema del color en los rituales africanos ndembu, la clasificación y simbología de los colores, la interpretación del color y los significados básicos que tienen los colores en esta cultura. Para los ndembu, los tres colores fundamentales (primarios), son el blanco, rojo y negro, ya que “los términos para denominar los restantes colores son, o bien derivados de estos, o consisten en frases descriptivas o metafóricas, como es el caso del verde, que significa ‘agua de hojas de batata’”¹⁹.

Los colores adquieren significados ligados al género, a la naturaleza y ritos. En el caso de los ndembu “no existe una correlación fija entre colores y sexos.” Esto dependiendo de cada ritual, ya que “en situaciones específicas el rojo y el blanco pueden representar la oposición de los sexos” o bien una dualidad entre ellos, pues el blanco que representa la masculinidad y feminidad significan el

¹⁹Víctor, Turner. *La selva de los símbolos*, México, ed. Siglo XXI, 1999, pág. 72.

semen y leche, “según cuál sea el contexto del ritual”. El rojo es “fecundo” y está ligado a lo femenino (menstruación).

Para los ndembu los colores “son concebidos como si se tratara de ríos de poderoso flujo” el río negro representa la muerte, el blanco representa un poder generativo y el rojo impurezas.

Estos dos ejemplos dan muestra de la contextualización de los colores, del cómo los colores adquieren significados específicos o globales. En la cultura mexicana occidental, como se ha visto en las celebraciones del baby shower, los colores representan a los sexos; es una convención social de representaciones uniformes. En cambio, el contexto africano de los ndembu, muestra cómo los colores adquieren significados distintos, ligados también al sexo. ¿Qué pasa cuando una persona es daltónica y, debido a su condición visual, mira los colores de otra manera? ¿Qué significado tiene el que un hombre vista una prenda rosa o una mujer un color ligado al sexo masculino como en el caso del azul? ¿Lo cotidiano (la ropa, la comida, la naturaleza) se vuelve extraordinario? Parece ser que los daltónicos somos polisémicos en diversos contextos.

3.2 Justificación del medio elegido

Previamente, se ha mencionado que el medio del producto comunicativo es un audiovisual. Como su nombre lo dice, un audiovisual, es aquello que “se refiere al oído y a la vista o los emplea a la vez. Se dice especialmente de métodos

didácticos que se valen de grabaciones acústicas acompañadas de imágenes ópticas”.²⁰

La UNESCO define a los audiovisuales como “las imágenes en movimiento y los sonidos grabados de todo tipo. Se designa para agrupar los campos de los archivos cinematográficos, de televisión y de sonidos, los cuales, aunque tienen origen diverso, han ido encontrando puntos en común mediante el cambio tecnológico.”²¹

Un audiovisual abarca tanto imágenes como sonido, que son percibidas mediante los sentidos y que están contenidos en un soporte físico.

Justamente lo que se pretende realizar en el proyecto, es describir, mediante imágenes y sonidos, la realidad en la que vivimos las personas daltónicas. Podría pensarse que esa descripción de nuestro mundo se puede ejemplificar en un medio como la fotografía, es decir, documentar en imágenes fijas el tema del daltonismo, pues también el soporte visual lo permite: representar nuestra forma de ver en un medio fotográfico; no obstante, me parece que, entre más dinámica sea la descripción, se logrará entender mejor nuestra forma de ver, puesto que un audiovisual (en este caso un video) ejemplificaría de manera visual y sonora nuestro mundo. Es un video acompañado de imágenes en movimiento y

20 Inés Carmen Póveda López, Jorge Caldera Serrano, Juan Antonio Polo Carrión. Definición del objeto de trabajo y conceptualización de los Sistemas de Información Audiovisual de la Televisión. Investig. bibl v.24 n.50 México ene./abr. 2010.

http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S0187358X2010000100002&script=sci_arttext&tlng=pt

²¹ UNESCO (n.d.). Consultado el 10 de Marzo de 2011. Pagina web unesco.org:

<http://www.unesco.org/webworld/publications/philos/philos3.htm>.

de sonidos, de historias de vida de tres personas daltónicas (incluyéndome), quienes se describen de mejor manera mediante un audiovisual.

Lo anterior permite, mediante la proyección de imágenes (en cualquier formato), acrecentar en el receptor el conocimiento, ver lo que no es visible a simple vista, viajar y acceder a lugares distantes, es decir, un audiovisual puede ser también transmisor de cultura y comunicación social.

En conclusión, pienso que con un audiovisual, se lograría, en primer lugar, el objetivo del proyecto y del producto, y, en segundo lugar, describir mediante imágenes en video, el tema del daltonismo de manera dinámica.

3.3 Justificación del género o formato

Cuando los hermanos Lumiere captaron las primeras imágenes en video no trataron de “plantear ninguna propuesta narrativa ni artística ligada al uso del artefacto que construyeron”²², es decir, lo que ellos pretendían era captar la realidad, imitar la realidad.

No obstante, en *El regador regado*, aunque existía una pequeña historia, queda claro que la intención de los hermanos era comercializar su innovador artefacto, puesto que no importaba la historia como tal, aunque, desde mi perspectiva, las tomas creadas por ambos hoy son una fuente de información documental, pues son las primeras imágenes en video.

²² Mendoza, Carlos. *El guion para cine documental*. México, ed UNAM, 2010. pág. 30.

Para muchos cineastas o estudiosos que tratan el tema del cine, el documental, tradicionalmente, está en oposición a la ficción (las discusiones sobre la realización de guión en documentales, por ejemplo). Las características de uno y de otro son las que dan pie a dicha oposición, ya que mientras en el cine de ficción “o en el cine de animación todo es artificio... en el cine documental parece existir una base real”.²³

Uno de los cineastas documentalistas que piensan que el cine de ficción y el cine documental se encuentran en oposición es Robert Flaherty, al señalar que el documentalista “lleva a cabo la labor de selección, la realiza sobre el material documental, persiguiendo el fin de narrar la verdad de la forma más adecuada y no ya disimulándola tras un velo elegante de ficción”²⁴, es decir, la naturalidad de los documentales, ya que “si se trata de filmar a gente distinta a uno, es imposible que actores o actrices puedan reflejar con todo su histrionismo profesional la vida al natural”.²⁵

Las circunstancias azarosas que existen durante la producción de un documental son, por decirlo de cierta manera, descubrimientos no planeados que pueden, mediante una voz narradora, o alguna otra estrategia o estructura, darle coherencia. La no ficción nos acerca hacia lo desconocido, a lo azaroso y a lo incierto. Justamente esas distinciones entre la ficción y el documental como

²³ J. Benet, Vicente. La cultura del cine. Introducción a la historia y estética del cine. México, ed. Paidós, 2004, pág. 146.

²⁴ Ibid, pág. 148.

²⁵ Biografía de Robert Joseph Flaherty (n.d.). Consultado el 23 de Marzo, de <http://documental.kinoki.org/robertflaherty.htm>.

géneros o formatos, son las que permiten elegir entre cuál de ambos se aproxima más a mi objetivo.

Si en el género de documental se muestra la naturalidad de los personajes o situaciones que lo componen, por ello, el formato de documental me permite acrecentar el hecho de que al realizar un documental “no haya actores interpretándolos”, es decir, interpretando nuestra realidad visual hacia los colores con la que interactuamos y vivimos, ese encuentro con la realidad que no puede más que describirse mediante el género de documental.

En los documentales, “la única manera de transmitir sentimientos es aprovechando las condiciones espontáneas de los personajes reales que aparecen. De modo que, si estos personajes se limitan a exponer y repetir de manera mecánica nuestro tema, no podemos extraer ninguna emoción para los espectadores.”²⁶ Los personajes del documental son los expositores del tema, que transmiten una vivencia, mediante la explicación de testimonios poco comunes.

Como daltónico, no podría imaginarme a un actor fingiendo ser daltónico, pues, como he mencionado, en el documental los personajes deben transmitir sentimientos y emociones ligadas a sus particulares experiencias.

Asimismo, el documental, por lo regular, permite “acercar al espectador a asuntos o temas que desconoce total o parcialmente, de ofrecerle nuevos

²⁶ Guzmán, Patricio. (2007). *El guión en el cine documental*. [En línea]. Disponible: <http://laprospeaudiovisual.blogspot.com/2007/03/el-guin-en-el-cine-documental-por.html> [2011, Junio 12].

conocimientos y a partir de ellos, alentar procesos transformadores de mayor o menor envergadura”²⁷.

4. Investigación documental sobre el tema del producto

Daltonismo

La palabra daltonismo hace referencia al no percibir los colores de manera normal. Daltonismo en inglés se dice “colorblindness”, es decir, ceguera al color. En términos científicos y médicos, el daltonismo corresponde a lo que se denomina discromatopsia: Dis: algo que está mal o dañado, Crómato: hace referencia a los colores, Opsia: lo que se ve, lo que se puede mirar.

John Dalton: contexto y origen del término daltonismo

John Dalton nació el 6 de septiembre de 1766 en Eaglesfield, un pueblo localizado al noroeste de Inglaterra. La principal y más conocida obra de Dalton es sobre la teoría atómica, debido a que, desde temprana edad, su educación fue en base a las matemáticas y la historia natural (actualmente, conocida como ciencias naturales).²⁸

A los 15 años de edad, Dalton abandonó su pueblo natal y se mudó a la ciudad de Kendal, donde se convirtió en un autodidacta de las ciencias, dedicando su estudio a las matemáticas, la meteorología (cuando tenía la edad de 21 años,

²⁷ Mendoza, Carlos, op. cit., pág. 187.

²⁸ Navarro, Jauma. *Arquitectos de la materia* ed. Colección gigantes Marna Conde Morala, 2006, Madrid p. 88.

inició un diario meteorológico, siendo descubridor de la teoría de circulación atmosférica, lo que dio paso a descubrimientos posteriores sobre el tema), la química y la botánica, donde descubrió lo que él llamó “defecto a los colores”. Al respecto, menciona que: “En 1790 tuve que ocuparme de botánica y este estudio llamó particularmente mi atención sobre el estudio de los colores”.²⁹

En 1793, gracias a la amistad que sostenía con el filósofo John Gough, consiguió mudarse a la ciudad de Manchester, “lo que le permitió integrarse a los círculos intelectuales de la ciudad”³⁰; un año después, presentó su investigación sobre la visión cromática anormal ante la Sociedad Filosófica de Manchester. Dicha investigación abordaba el tema de las anomalías en la percepción de luz en el ojo humano, presentando una descripción de su propio daltonismo, es decir, la forma en que percibía los colores, su forma de ver el mundo. Esta anomalía era desconocida hasta ese entonces, al intentar explicar de manera formal y científica la causa de su anomalía nació lo que, actualmente en término común, se conoce como daltonismo, evidentemente en honor a Dalton.

En 1838, al ir a conocer al rey Guillermo IV de Inglaterra, lució una vestimenta de color rojo y, en ese contexto, el vestir una prenda roja resultaba indiscreto, pero él la veía color gris oscuro (o quizá verde)³¹, esto causó sorpresa entre los asistentes. Además, en sus teorías atómicas, al experimentar con los frascos de reactivos, los confundía por su color, esto debido a que consideraba “a

²⁹ M. Pijoan.,Carmen. (1981). Los problemas del daltonismo. Cuadernos del museo Nacional de Antropología. [revista impresa], 5-9. [2011, Octubre 21].

³⁰ Navarro, Jauma, op. cit., pág. 90.

³¹ Por lo regular los daltónicos confundimos algunos tonos de rojo con el verde.

la sangre semejante al verde oscuro de las botellas”, además menciona que “unas medias manchadas de sangre o de lodo me presentan el mismo color”.³²

Daltonismo o discromatopsia

Como se ha visto, fue Dalton quien, de manera formal, inició el estudio sobre la percepción anormal de los colores; el propio Dalton lo define como un “defecto” o una “anomalía”, no obstante, los estudios que surgieron a partir de su investigación, conceptualizan al daltonismo o discromatopsia de distintas maneras.

La fundación Espriu, cooperativa de trabajo de médicos de Barcelona, propietaria del hospital de Barcelona España, en un texto titulado *Daltonismo: ceguera a los colores*, lo define como “un trastorno de la capacidad sensorial cromática... una dificultad para la discriminación de los colores... una incapacidad para distinguir algunos de ellos”³³.

El Departamento de Salud Pública e Historia de la Ciencia de la facultad de Medicina de la Universidad Complutense de Madrid, España, en la revista electrónica *Originales*, en un artículo titulado “Estudio epidemiológico de las discromatopsias congénitas en escolares”, define al daltonismo o discromatopsia como “una alteración de la visión”³⁴ o una “anomalía en la visión cromática.”

³² M. Pijoan, Carmen, op. cit., pág. 7.

³³ Cassan, Adolfo, op. cit., pág. 2.

³⁴ A. Castro Lobera, M. Romero Martín, M. Domínguez Carmona. (1992, septiembre-diciembre). Estudio epidemiológico de las discromatopsias congénitas en escolares. *Originales*. [en línea], 66: 273-279. Disponible: www.msc.es/biblioPublic/publicaciones/recursos.../66_5_273.pdf [2011, septiembre 4].

Humberto Moreira Villegas, en el estudio *Uso de Términos de Color Básicos en Daltónicos Dicrómatas y Personas de Edad Avanzada*, menciona que:

Aunque en ocasiones las alteraciones de la visión del color se engloban bajo el término *ceguera al color*, es más correcto el uso de términos como *anomalía de la visión del color* o *discromatopsia*, habida cuenta de que existen diferentes tipos y grados de severidad de estas alteraciones, de las que sólo un pequeño porcentaje implican la pérdida absoluta de discriminación cromática.³⁵

Asimismo, la revista electrónica *Diagnostico*³⁶ conceptualiza al daltonismo como una “anormalidad en la percepción de los colores”. Por su parte, el *Glosario de Oftalmología* del Instituto Superior de Ciencias Médicas de la Habana lo define como “Anomalías de la percepción del color y la ceguera a ciertos colores, puede ser congénita o adquirida”. La ceguera al color la explica como una “anomalía en la percepción del color o ciertos colores” y en lo que se refiere a la visión de colores, menciona que es “la capacidad de percibir las diferencias de color, incluyendo tono, saturación y brillo”, la deficiencia visual para los colores significa que “la capacidad de distinguir algunos colores y matices es menos de la normal”, es decir una “anomalía”.

³⁵ Moreira Villegas, Humberto. (2010). *Uso de Términos de Color Básicos en Daltónicos Dicrómatas y Personas de Edad Avanzada*. (Tesis de Doctorado – Universidad Complutense de Madrid), [En línea]. Disponible en: <http://www.eprints.ucm.es/12200/1/T32429.pdf> [Consulta: 19 Agosto 2011].

³⁶ Jonh R. Cuentas; Diana Rodriguez H; Balca Alzamora B. *Estudio de discromatopsia en escolares y su asociación con la deficiencia de vitamina A*. Diagnostico. [En línea]. Disponible en :<http://www.fihu-diagnostico.org.pe/revista/numeros/2005/ene-mar05/16-20.html> [2011, Junio 4].

El glosario de Biopatología de la Universidad de Murcia, España, define al daltonismo como la “incapacidad del ojo para percibir los colores por ausencia de conos”.³⁷

La Organización Nacional de Ciegos Españoles (ONCE), en su *glosario de términos de oftalmología*, dice que el daltonismo o discromatopsia es una “afección congénita, cuya patología radica en los conos, estando indemnes los bastones”. O una: “Anomalía congénita de la percepción de los colores”.³⁸

La Universidad Politécnica de Catalunya, a través de su página electrónica de Noticias Médicas en un texto titulado *Daltonismo y aprendizaje*, menciona que el daltonismo hace referencia a “una anomalía de la vista que provoca dificultad para distinguir ciertos colores”.³⁹

La BBC de Londres, a través de los artículos de divulgación científica publicados en su página web, en *Daltónicos por culpa de una célula*, conceptualiza al daltonismo como “problemas para distinguir los colores”, esto debido a que “Las personas que ven los colores normalmente, pueden interpretar tres franjas de luz: roja, verde y azul”; no obstante, “las personas que sufren de daltonismo son incapaces de procesar estas señales de luz, ya que sus conos monocromáticos no pueden distinguir entre colores como el rojo y el verde”,⁴⁰ o el azul.

³⁷ García Sánchez, F.A. y Martínez Segura, M.J. 2004. *Glosario de biopatología de la NEE*. [En línea]. Disponible en: www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/rehabilitacion-arte/glosario_bio.pdf [2011, octubre 30].

³⁸ María Dolores Cebrián-de Miguel. (1998, octubre). *Glosario de términos de oftalmología*. ONCE. [En línea]. Disponible en: www.once.es/.../glosarios/09-... [2011, octubre 30].

³⁹ Disponible en: www.noticias-medicas.com/tag/daltonismo [Consultado el 6 de Noviembre de 2011].

⁴⁰ S/A. (Junio de 2004). *Daltónicos por culpa de una célula*. BBC.mundo.com. [En línea]. Disponible en: http://news.bbc.co.uk/1/hi/spanish/science/newsid_3779000/3779467.stm [2011, Noviembre 13].

Existe un estudio realizado en Perú, del Boletín de la Sociedad Peruana de Medicina Interna⁴¹ titulado *Estudio de discromatopsia en postulantes a la Marina de Guerra del Perú*, el cual define al daltonismo o discromatopsia como “La alteración de la visión del color, resultado de una ausencia congénita o alteración en una o más de los fotopigmentos de los conos.” En ese mismo país se realizó una investigación de nombre *Estudio de discromatopsia en escolares y su asociación con la deficiencia de vitamina A*, en el que se describe a la discromatopsia como “anormalidad en la percepción de los colores”.⁴²

La *Revista mexicana de física*, en el artículo *Respuestas pupilares a estímulos cromáticos en el espectro de 400 nm a 650 nm, en el estado estable*, menciona que el daltonismo son las “anomalías o falta de visión de los colores”.⁴³

El departamento de Antropología Física del Instituto Nacional de Antropología e Historia INAH, en los cuadernos del Museo Nacional de Antropología, en *Los problemas del daltonismo*, escrito por Carmen María Pijoan A., menciona que “El daltonismo o discromatopsia es un defecto que presentan algunos individuos en su visión cromática”.⁴⁴ La autora lo describe como “un defecto” que implica la “ceguera a los colores”; se refiere al daltonismo como una

⁴¹ Flores Aparcana, Randy A; Swayne Barrios, Raúl; Sánchez, María Luisa; Cadillo Chávez, Ronald G. (1999). *Estudio de discromatopsia en postulantes a la Marina de Guerra del Perú*. SPMI. [En línea]. Disponible en : <http://www.bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/.../online/?...> [2011, Octubre 6].

⁴² Jonh R. Cuentas; Diana Rodríguez H; Balca Alzamora B. Idém.

⁴³ D. Rodríguez Guzmán, A. Zúñiga López y E. Suaste Gómez. (2005 Agosto). *Respuestas pupilares a estímulos cromáticos en el espectro de 400 nm a 650 nm, en el estado estable*. REVISTA MEXICANA DE FÍSICA 51 (4) 365–370. Disponible en: <http://www.rmfmf.mx/> [2011, Agosto 23].

⁴⁴ M. Pijoan, Carmen, op. cit., pág. 5.

anomalía, pues “la visión anormal de los colores resulta comúnmente en la confusión del reconocimiento de los colores cromáticos”.⁴⁵

Definición

Con base a las distintas conceptualizaciones y definiciones de daltonismo o discromatopsia anteriormente revisadas, trataré de crear una propia, tomando en cuenta mi condición visual, pues, hasta ahora, las investigaciones realizadas por los distintos institutos, instituciones, escuelas, universidades, antropólogos, médicos oftalmólogos, etc, ofrecen una serie de conceptualizaciones de lo que es la discromatopsia desde aspectos psicofísicos. No obstante (a reserva de equivocarme), no lo hacen desde la perspectiva con la que yo cuento, o alguna otra persona daltónica, desde los aspectos psicofísicos, pero además sociales y culturales.

No se puede considerar al daltonismo como una enfermedad, defecto o incapacidad visual, pues la Organización Mundial de la Salud (OMS), define a la salud como un “estado de completo bienestar físico, mental y social” y a la enfermedad como una “alteración estructural o funcional que afecta negativamente al estado de bienestar.”⁴⁶

Como daltónico, nunca me he encontrado con dificultades tan graves que afecten negativamente mi estado de bienestar. Quizá en el bienestar social, los daltónicos nos encontramos con algunas desventajas en las relaciones sociales

⁴⁵ *Ibíd.*, pág. 7.

⁴⁶ Disponible en: www.colegiovirgendeuropa.com/.../SALUD%20Y%20ENFERMEDAD. [2011, Abril 5].

que se gestan a partir del uso del color; ejemplo de ello, es a temprana edad en la escuela, cuando comenzamos a aprender⁴⁷, debido a “la incomprensión que existe en las escuelas por parte de los maestros para con este tipo de anomalía”⁴⁸, además de que “en la etapa de educación infantil, el color es importante aspecto motivador de tareas escolares y un contenido de aprendizaje en sí mismo (recurso didáctico.)”⁴⁹

Sin embargo, las personas con daltonismo somos capaces de descifrar objetos o de percibir algunas cosas que personas con visión normal no pueden; por ello, no podría clasificar a la discromatopsia o daltonismo como enfermedad o incapacidad. En algunas ocasiones, gozamos de capacidades ventajosas. Pondré como ejemplo lo que me sucedió.

Una tarde, al ir conduciendo un automóvil por una avenida de la ciudad en compañía de mi novia, del lado izquierdo, es decir del lado en que yo conducía, pasó otro automóvil,⁵⁰ es curioso mencionar que a ese automóvil no pude nombrarlo por su color, pues no sabía si era verde, gris o quizá azul; lo que pude notar a simple vista es que dicho automóvil había sufrido un accidente o quizá había sido modificado en la parte derecha de las puertas.

Le comenté a mi novia:

-Ese Sentra me gusta.

⁴⁷ Me sucedió cuando, al comenzar a estudiar en el preescolar, a la hora de colorear, lo hacía de manera distinta a los demás niños, causando el asombro de la maestra, pues ella creía que tenía un problema de atención o aprendizaje, es decir, que no podía memorizar el nombre de los colores.

⁴⁸ M. Pijoan, Carmen, op. cit., pág. 9.

⁴⁹ Manuel Montanero, M.p Francisca D, Pedro Pardo, Isabel Palomino, Julia Gil, Angel Luis Pérez, Isabel Suero. *Daltonismo y rendimiento escolar en educación infantil*. *Revista de educación*, [En línea] ISSN 0034-8082, N° 330, 2003, págs. 449-462. Disponible en: <http://www.doredin.mec.es/documentos/008200430251.pdf> [2011, Julio 7].

⁵⁰ Como he mencionado más arriba, cuando quiero señalar un automóvil o referirme a él, siempre lo hago por su marca o nombre, es decir, digo: “ves aquel Sentra, Golf, Jetta” etc.

Ella me contesto:

-Y lo venden.

El auto traía el signo de pesos en símbolo de venta, yo le dije:

-Pero ese carro es chocado o está repintado.

Ella me dijo:

-¿Cómo sabes?

Le respondí:

-las puertas yo las veo de otro color.

Y ella a mí:

-No se le nota.

Yo le dije:

-Aunque no puedo distinguir el color, claramente veo las puertas de color distinto al resto del carro, las veo más oscuras.

Ella sorprendida me dijo:

-¡Si lo ves muy detenidamente se puede ver que es un poco diferente el color de las puertas, pero a simple vista lo veo igual!

Podríamos decir que las puertas del auto estaban camufladas, es decir, se buscaba igualar el color de las puertas con el resto del automóvil, pero ese camuflaje lo distinguí claramente, debido al color del auto (mi novia me dijo que era gris).

En relación con la anécdota, existe evidencia de que durante la Segunda Guerra Mundial, las “estrategias militares -que buscaban cualquier tipo de ventaja

para derrotar al enemigo- dedujeron que las personas daltónicas detectaban mejor el camuflaje.”⁵¹ Y que un daltónico podía “discriminar colores de una forma que una persona normal no distinguiría, en una patrulla militar, salvar la vida de los otros soldados.”

Es decir “los nuevos hallazgos nos hacen recordar los informes de la Segunda Guerra Mundial que sugerían que los daltónicos eran superiores detectando camuflajes”, dijo John Mollon, director de la investigación, ya que “más que un defecto, es una ventaja”. Asimismo, las personas con acromatopsia (visión en blancos, negros y grises), que por lo regular “en condiciones de luz diurna los acromatópsicos están funcionalmente discapacitados, en circunstancias de luz atenuada su tipo de visión los hace iguales o superiores a la gente con visión normal”⁵²; por ello, no puede considerarse una discapacidad.

De los textos revisados, podemos apreciar que muchas de las definiciones coinciden en que el daltonismo o discromatopsia es una “anomalía”. Considerando que el rango de personas que gozan de tener una visión cromática normal es superior en número a las personas con algún tipo de daltonismo, podríamos decir que es una “anomalía”; muestra de ello, son los siguientes porcentajes a nivel mundial: Checoslovaquia es el país que cuenta con mayor número de daltónicos con un 10% de la población, seguido de España, Estados Unidos y la India con un 9%. México, Japón y Filipinas de 4 a 5% y en menor grado, países como los

⁵¹ S/A. (Junio de 2004). *Los daltónicos detectan mejor el camuflaje militar*. BBC.mundo.com. [En línea]. Disponible en: http://news.bbc.co.uk/hi/spanish/science/newsid_3779000/3779467.stm [2011, Noviembre 13].

⁵² Iribas, Ana. (2007). *Color y experiencia, lenguaje y arte*. Arte, Individuo y Sociedad, [En línea], vol. 19 179-206 185. Disponible en: http://www.arteindividuosociedad.es/articulos/N19/Ana_Iribas.pdf [2011, Noviembre 24].

Esquimales (distintos pueblos indígenas que habitan las regiones árticas de América y parte de Siberia) con el 1%⁵³. La incidencia del daltonismo “en la población general es de 1/30.000 ó 1/40.000, aunque en una isla de la Micronesia, Pingelap, su frecuencia está entre 1/5 y 1/10 habitantes.”⁵⁴

Siguiendo esta lógica, el estándar normal de personas no daltónicas es mayor cuantitativamente, sin embargo, esto no quiere decir que la discromatopsia o daltonismo sea una incapacidad o enfermedad, defecto o trastorno, pues, como he mencionado simplemente se trata de una forma distinta de la visión cromática; entonces, la discromatopsia o daltonismo, al ser cuantitativamente menos habitual, se traduce como una anomalía.

Daltonismo: Procedencia, tipos de daltonismo hereditarios y daltonismo adquirido

No conocí a mi abuelo materno, pero ahora sé que (aunque no quiera), me ha heredado algo, ¿acaso fue una colección de tarjetas, monedas u objetos antiguos? Resulta que ni siquiera mi madre lo conoció bien, pero, también, a ella le dejó una muy particular herencia: el daltonismo.

⁵³ A. Castro Lobera, M. Romero Martín, M. Domínguez Carmona. (1992, septiembre-diciembre). *Estudio epidemiológico de las discromatopsias congénitas en escolares*. Originales. [en línea], 66: 273-279. Disponible: www.msc.es/biblioPublic/publicaciones/recursos.../66_5_273.pdf [2011, septiembre 4].

⁵⁴ Iribas, Ana, Idém.

Mi madre sabe que es daltónica,⁵⁵ no obstante por el simple hecho de ser mujer, no ve con ojos de daltónica; su percepción de los colores es totalmente normal. A su vez mi madre nos heredo a mi hermano y a mí, por supuesto, el poder ver el mundo distinto; si mi hermano o yo hubiésemos sido mujeres⁵⁶ no podríamos gozar de tan particular visión del mundo, pues el daltonismo, en su mayoría, es de carácter hereditario (y más común entre los hombres), aunque existen casos menos comunes de daltonismo adquirido.

Daltonismo hereditario

Por lo general, cada célula del cuerpo humano cuenta con 23 pares de cromosomas, es decir 46 cromosomas en total, la mitad de ellos provienen de la madre y la otra mitad del padre; dos cromosomas determinan el género o sexo, y son comúnmente denominados: cromosomas sexuales.⁵⁷

El motivo de la incidencia de daltonismo entre los sexos masculino y femenino es simple, puesto que el gen alterado responsable se encuentra en el cromosoma sexual X. Los hombres disponemos de un cromosoma X y uno Y; si un hombre hereda su único cromosoma X con anomalía (daltonismo), esto basta

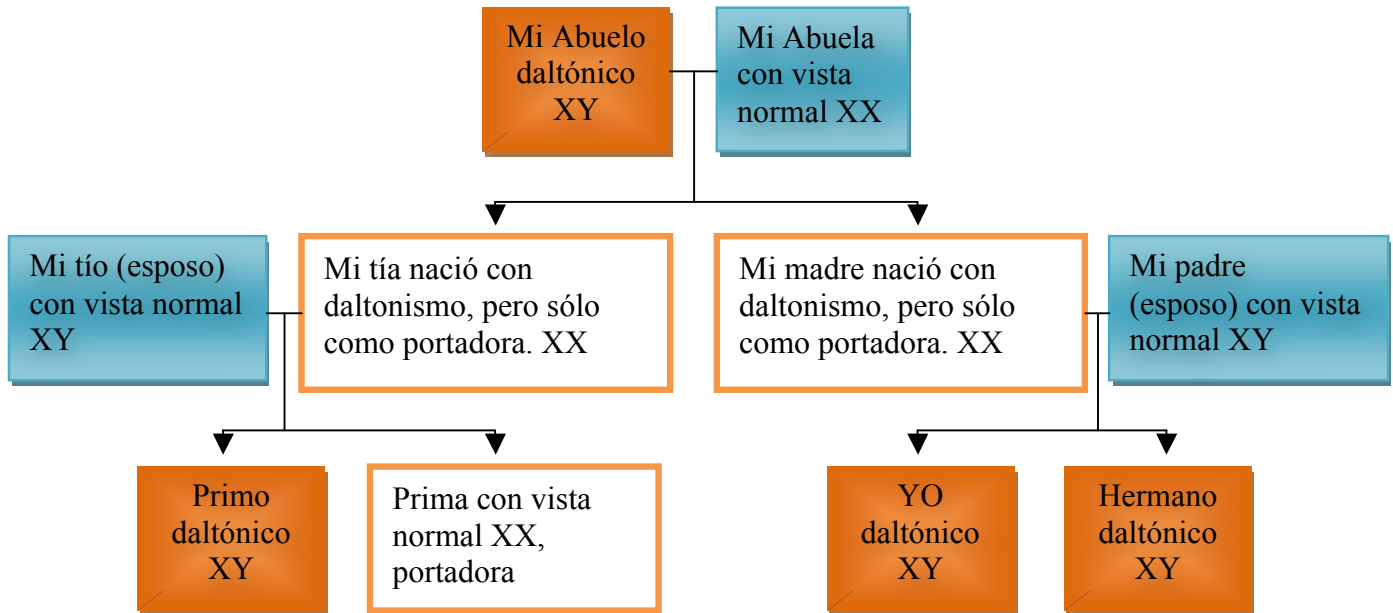
⁵⁵ Lo supo hasta que yo comencé a realizar este proyecto, pues, su percepción normal de los colores no le permitía percatarse de su condición, al igual que mi tía (su hermana), aunado a ello el hecho de que mi abuelo murió cuando mi madre era una niña de 3 años de edad, no lo pudo conocer bien. Mi abuela (la esposa de mi abuelo) en una ocasión me comentó: “Creo que tu abuelo era daltónico, me di cuenta que a veces confundía los colores, su hermano, tu tío, también es daltónico, son como tu hermano y tú”.

⁵⁶ Como sucedió en el caso de mi prima (ver el mapa genético más adelante).

⁵⁷ Se denomina cromosoma (del griego χρώμα, -τος *chroma*, color y σώμα, -τος *soma*, cuerpo o elemento) a cada uno de los pequeños cuerpos en forma de bastoncillos en que se organiza la cromatina del núcleo celular durante las divisiones celulares (mitosis y meiosis). Cuerpos de color (“cromo-somas”). Estos cuerpos se encuentran en el núcleo de todas las células y están hechos de ácido desoxirribonucleico (el famoso ADN), en donde se escriben los genes con la información para fabricar todo lo que las células necesitan. Golombek, Diego. “Varón, dijo la partera (pero no estaba segura)” [en línea]. *Revista unam.mx, Revista Digital Universitaria*. 10 de Noviembre de 2008, Vo. 9 no. 11, <http://www.revista.unam.mx/vol.9/num11/art89/int89-4.htm> [Consulta: 31 de Agosto de 2011].

para que su condición visual sea de daltónico. En cambio, las mujeres que cuentan con dos cromosomas X, aunque hereden el gen con anomalía, éste se repartirá entre los dos cromosomas X, por ello, será portadora, pero su visión cromática es normal (como mi madre). Para que una mujer sea daltónica en su visión cromática y no sólo como portadora, debe heredar el gen con anomalía en ambos cromosomas X, es decir del padre X y de la madre X con anomalía genética (si mi abuela fuera daltónica, mi madre, al heredar de su padre el gen daltónico y, a la vez, de mi abuela, su visión sería como la mía: daltónica).

Revisando esta extraña combinación genética, me doy cuenta que mi padre determinó mi género o sexo y mi madre mi condición visual, es decir:



Las células encargadas de discriminar los colores de manera normal son llamadas conos y bastones; la ausencia o anomalía en alguna de estas células

(conos) sensoriales que se ubican en la retina del ojo, “en la capa más interna del globo ocular, donde se proyectan los rayos lumínicos procedentes del exterior y donde se forman las imágenes”⁵⁸ son las causantes del daltonismo.

Conos y Bastones

Los conos son células ubicados en la parte posterior de los ojos y son los responsables de la percepción de los colores y de la visión diurna; existen tres tipos de conos y cada uno de ellos reacciona ante los estímulos luminosos correspondientes a las longitudes de onda de tres colores fundamentales: verde, rojo y azul. La estimulación de estos tres conos permiten distinguir o hacer la discriminación de unos 160 colores aproximadamente; por su parte, los bastoncillos nos proveen de la visión nocturna, sin visión a colores, es decir en blanco, negro y gris (visión nocturna). En el caso del daltonismo, por lo regular alguno de los tres tipos de conos está ausente o presenta una anomalía; por ello, dependiendo del cono con anomalía, será el tipo de daltonismo.

Tipos de daltonismo

Tricromatismo anormal o tricromático anómalo:

Este tipo de daltonismo es el que se aparta menos severamente de la visión cromática normal; en este caso, los daltónicos necesitamos “como la gente normal, de tres componentes para igualar” los colores, no obstante, “la intensidad de estos componentes difiere de aquella necesaria para los tricrómatas

⁵⁸ Cassan, Adolfo, op. cit., pág. 1.

normales”⁵⁹, por ello, los individuos identificamos “como iguales aquellos tonos que para una persona normal resultan bastante parecidos (aunque siempre diferentes)”⁶⁰. En conclusión, confundimos un color por otro. De este tipo de daltonismo se subdividen tres tipos más, dependiendo del cono que presente anomalía (verde, azul o rojo):

Protanopía: Cuando el cono encargado de percibir el color rojo presenta una anomalía.

Deuteranopía: Cuando no se puede realizar una correcta discriminación de los verdes

Tritanopía: Cuando no se pueden distinguir los azules.

Todo esto se debe a que los colores que percibimos son el resultado de la combinación de la actividad de los tres conos (de la mezcla de los tres colores fundamentales se desprenden el resto); si un cono presenta una anomalía o está ausente, la combinación no será normal, ejemplo:



⁵⁹ Carmen, M. Pijoan., op. cit., pág. 5.

⁶⁰González, Julio J, Idém.

Monocromatismo:

En este tipo de daltonismo, “todos los matices y saturaciones están ausentes”⁶¹, o sea que la visión se reduce a ver un sólo color para los objetos, se ve con un único color en sus diversas intensidades, ejemplo:



Dicromatismo:

En este tipo de daltonismo, el ojo no ve más que dos de los tres colores fundamentales: rojo, verde, azul, ejemplo:



Normal



Dicrómata

⁶¹ Carmen, M. Pijoan., op. cit., pág. 6.

Acromático o Acromatopsia:

En el caso de la acromatopsia, los ojos no son capaces de percibir los colores por la ausencia de conos, es decir, la visión se reduce a los blancos, negros y grises, como si se mirara a través de una película antigua, ejemplo:



Normal



Acromático

Daltonismo Adquirido

El daltonismo adquirido se deriva comúnmente de problemas de salud o de factores externos (accidentes por ejemplo). Las discromatopsias adquiridas son “menos comunes que las congénitas”; este tipo de daltonismo se debe generalmente “a enfermedades de retina, nervio óptico. Las causantes son o pueden ser de varios tipos:”⁶²

Causas tóxicas: Drogas, alcohol, tabaco, etc.

Progresión de enfermedades: retinitis pigmentosa y/o atrofia óptica.

Trastornos de nutrición: hipovitaminosis A.

⁶² Jonh R. Cuentas; Diana Rodriguez H; Balca Alzamora B, Idém.

En el caso del daltonismo de tipo acromático adquirido, “puede también ser de origen central (la llamada 'acromatopsia cerebral'), en cuyo caso lo que está dañado es una pequeña área de la corteza visual secundaria, la V4.”⁶³

Existen casos documentados de personas que han adquirido daltonismo. Oliver Sacks en el libro Un antropólogo en Marte relata siete extraordinarias historias de vida; en la primera titulada *El caso del pintor ciego al color*⁶⁴ se refiere al extraño caso de un señor: Jonathan I, quien, tras sufrir un accidente automovilístico, perdió la visión a los colores volviéndose acromático, este es un caso de daltonismo acromático adquirido. Asimismo hace referencia a la historia de una joven de 18 años de edad, quien, después de padecer una fiebre, perdió la visión cromática normal, causándole daltonismo adquirido, pues narra que cuando ella miraba un “rojo”, no le parecía rojo, sino un color oscuro que podía intuir. Además, “cuando deseaba coger violetas, era incapaz de distinguirlas de la hierba que las rodeaba por el color, y que las distinguía por su forma, o aspirando su perfume.”⁶⁵

Sacks señala que “en el siglo XIX se publicaron varias narraciones sobre el tema... una de las más vívidas, es la de un médico que, derribado por su caballo, sufrió una fuerte herida en la cabeza y le causó una conmoción cerebral”,⁶⁶ tras el accidente, el médico, que contaba con una visión “normal y aguda”, no podía distinguir los colores de los objetos de manera normal, “mientras que antes,

⁶³ Iribas, Ana, Idém.

⁶⁴ Sacks, Oliver. *Un antropólogo en Marte*, Barcelona España, ed. Anagrama, 2010, pág. 23.

⁶⁵ Ibídem.

⁶⁶ Ibíd., pág. 29.

cuando estudiaba en Edimburgo, era conocido como excelente anatomista” y ahora no podía “distinguir una arteria de una vena por el tono”.⁶⁷

Lo anterior le causó una gran depresión, pues “las flores habían perdido para él más de la mitad de su belleza.”, en cambio, Jonathan I., al principio sufría de una depresión por la pérdida de la visión cromática, pero, una vez acostumbrado a su visión acromática, nació en él “un mundo nuevo de visión, de imaginación, de sensibilidad”⁶⁸.

Cuando se nace con daltonismo (lo digo por experiencia), los ojos siempre nos engañan; las cosas y objetos que nos rodean y la naturaleza siempre las hemos mirado así. Una flor es bella para mí, porque nunca la he mirado realmente como es; un atardecer amarillo, verde o gris es bello también (quizá si pudiera cambiar mi visión a la de una persona normal, posiblemente me parecerían las cosas estéticamente feas, pues estoy acostumbrado a decodificar mi mundo según mi visión cromática anómala), sin embargo, para las personas con daltonismo adquirido, resulta un mundo distinto en el que han vivido, Su cerebro no puede entender cómo miran sus ojos, pues, esta sensación de pérdida, naturalmente, no la podemos experimentar los que somos daltónicos de nacimiento; no puede una persona ciega al color de nacimiento (acromática), perder la visión de los colores, ya que nunca la ha tenido, nunca ha conocido los colores, ¿Qué diferencia puede haber entre la palabra gris, rosa o morado para un daltónico?

⁶⁷ Idém.

⁶⁸ Ibíd., pág. 65.

Diagnosis y tratamiento del daltonismo

Pijoan menciona que⁶⁹ “el gran problema del daltonismo es que como el rasgo es hereditario, es decir que se nace con él, las personas generalmente desconocen...” que tienen daltonismo. En el caso del daltonismo hereditario, no existe cura alguna, sólo se puede conocer la condición visual de una persona mediante la aplicación de test.

Tipos de test

Existen diferentes tipos de test para diagnosticar las anomalías de la visión cromática: Test de Ishihara, Test de Farnsworth, Test de Fletcher, Test de Holmgren, Anomaloscopio de Nagel, Test HRR, Test de Roth 28. No obstante, se describirán los más utilizados y comunes.

Test de Ishihara

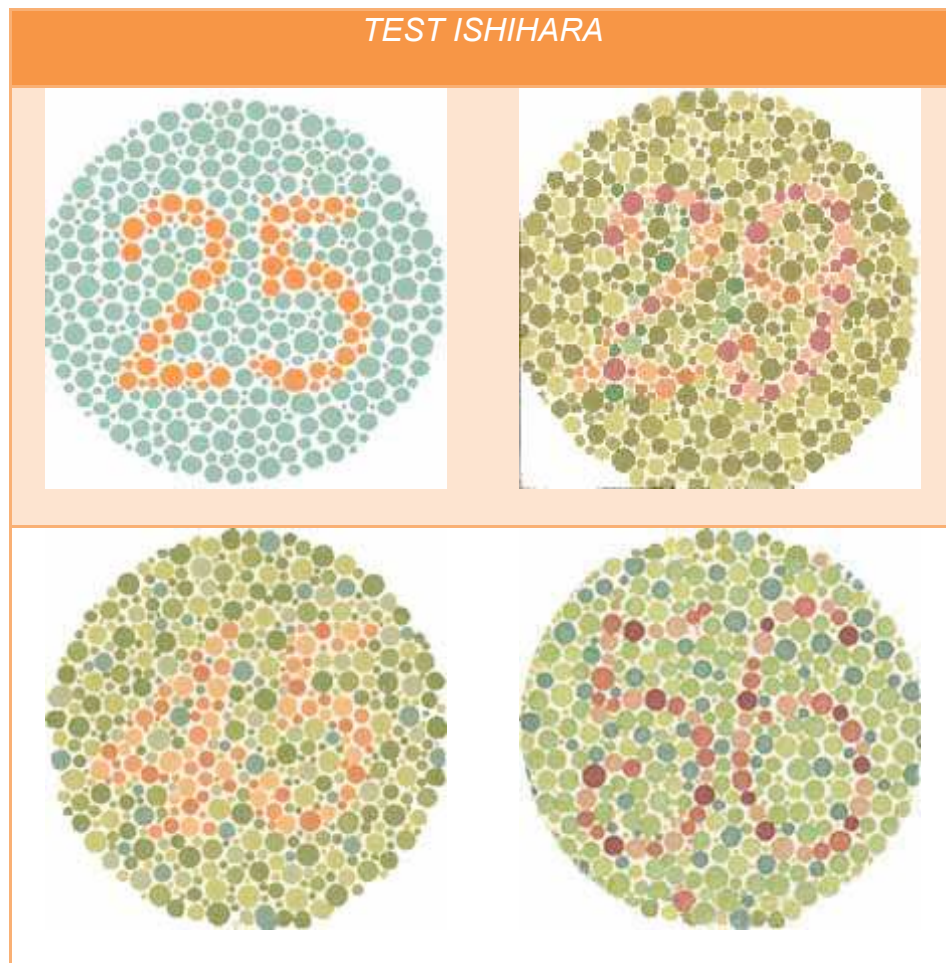
Éste es el más utilizado y común para diagnosticar anomalías en la visión cromática, lo componen una serie de láminas pseudo isocromáticas, formadas por una figura, un número arábigo y un fondo. Las tablas o láminas se componen de muchos puntos “que varían irregularmente con respecto al reflejo, pureza cromática y tamaño.”⁷⁰ Las diferencias que existen entre el fondo y la figura que se encuentran en cada lámina (números) son las que determinan el matiz, es decir el

⁶⁹ Sólo en el caso del daltonismo hereditario, pues como he mencionado, en el caso del adquirido, las consecuencias son distintas.

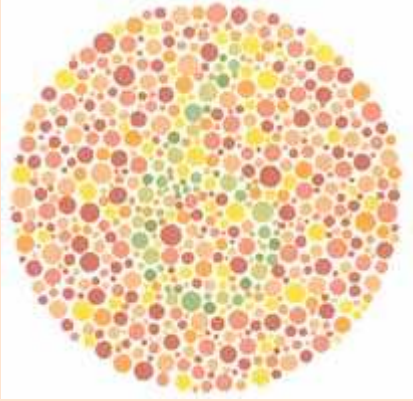
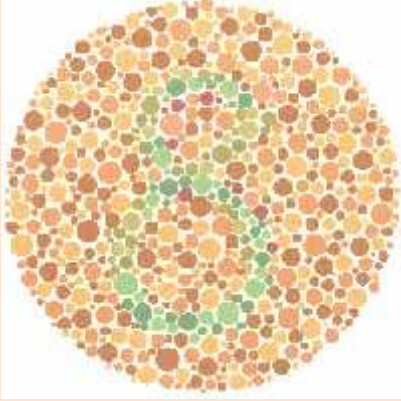
⁷⁰ Carmen, M. Pijoan., op. cit., pág. 7.

grado en el cual un estímulo puede ser descrito como similar o diferente de los estímulos: el tono del color.

Es un test sensitivo que se utiliza para realizar la diagnosis de daltonismo hereditario y detectar individuos con condiciones cromáticas de tipo tricromático anómalo. Este test sólo distingue alteraciones del rojo-verde, ya sea de manera parcial o absoluta y se conforma de 38 o 24 láminas. Es importante señalar, que, dependiendo de las láminas identificadas como correctas o incorrectas,⁷¹ dependerá el tipo de daltonismo al que pertenece el individuo:



⁷¹ Ver anexo 3 (tabla test ishihara).

					
Visión normal		Ceguera para el rojo o el verde			
	Izqda.	Dcha.	Izqda.	Dcha.	
Arriba	25	29	Arriba	25	Nada
Centro	45	56	Centro	Nada	56
Abajo	6	8	Abajo	Nada	Nada

Test de Farnsworth

A diferencia del test de Ishihara que consta de láminas de identificación de números, el test de Farnsworth consiste en la clasificación de los colores. En este test, los colores pigmentarios son los que se deben ordenar, ya que éstos presentan una saturación y luminosidad constantes, pero la tonalidad difiere. “Consta de 85 fichas o capsulas: de colores verdes, azules y violetas”⁷², sin embargo, debido al número de cápsulas resulta muy dificultoso, en tiempo y

⁷² Valenzuela, Gutierrez. *Anomalías en la visión del color*, España, ed. Publica tus libros, 2009, pág. 1.

composición; por ello, algunos test se componen de menor número de fichas o cápsulas.

Procedimiento:

Las cápsulas son previamente desordenadas por el oftalmólogo, al momento de realizar la prueba; el individuo debe colocar en un estuche (o en una mesa), las cápsulas de acuerdo al color que le sigue, es decir, al tono que es posterior. Una vez colocadas las fichas según el orden que le da el paciente, al reverso de éstas, en la cara contraria, se encuentra un número. Si el individuo las coloca de tal manera que al darles la vuelta, el orden de los números es continuo: 1,2,3,4... quiere decir que su visión cromática es normal, en cambio si los números se encuentran desordenados: 1,15,2,3,14... esto quiere decir que la visión cromática presenta algún tipo de anomalía:



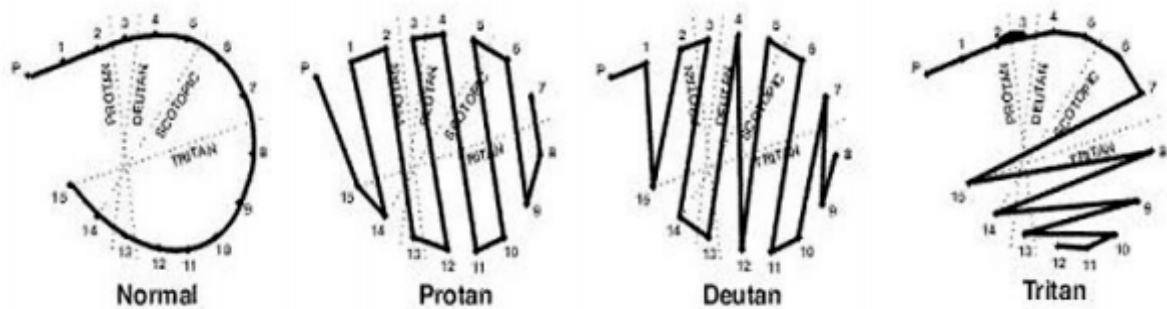
Dependiendo del orden de los números mostrados, se diagnostica el tipo de daltonismo al que pertenece el individuo, ejemplo:

Un tricrómata normal los coloca del 1 al 15.

Un deuteranope (Deuteranopía): 1, 15, 2, 3, 14, 13, 4, 12, 5, 11, 6, 7, 10, 9, 8.

Un protanope (Protanopía): 15, 1, 14, 2, 13, 12, 3, 4, 11, 10, 5, 9, 6, 8, 7.

Un Tritan (Tritanopía): 1,2,3,4,5,6,7,15,8,14,9,13,10,11,12.



Color

En teoría, el ojo humano puede discriminar millones de tonos o matices cromáticos, aunque el lenguaje con el que contamos para nombrar los colores no es tan amplio, pues “aunque hay innumerables colores –tonalidades y matices-, el vocabulario cotidiano sólo cuenta con una treintena de nombres para nombrarlos”.⁷³

Es difícil la conceptualización de la palabra color, ya que ésta puede ser definida desde distintos enfoques: físicos, culturales, psicológicos, sociales y hasta filosóficos. “Así, por ejemplo, que los griegos no distinguieran en su vocabulario el azul del amarillo no impedía que usaran estos colores de modo deliberado en su arte; que Homero usara un lenguaje cromático impreciso y hablara de un ‘mar color de vino’, tampoco significaba que él padeciera daltonismo”,⁷⁴ tal vez el

⁷³ Iribas, Ana, Idém.

⁷⁴ Idém

lenguaje poético de Homero, haciendo uso metafórico del color del mar significaba que fuera de color vino.

Otro famoso poeta llamado Publio Virgilio, escritor de la Eneida, las Bucólicas y las Geórgicas, dice en la segunda Égloga (bucólicas): “No confíes demasiado en los colores”⁷⁵, haciendo una metáfora de la belleza, la belleza de los colores de la piel.

Por su parte, el gran filósofo Platón, en Timeo, menciona que los colores son llamas que provienen de los objetos, es decir, que los objetos tienen color por sí mismos y no por efecto de la luz como siglos después intentó demostrarlo Isaac Newton en su teoría del color. Platón menciona que “nadie podría dar una demostración exacta o hacer una exposición medianamente probable”⁷⁶ de cómo (según esta lógica) es que los colores se desprenden de las llamas, pues “ninguno de los hombres ni es capaz ahora de ninguna de estas cosas ni lo será nunca en el futuro”. Los colores nacen “cuando un fuego salta como un rayo mientras otro entra y se apaga en la humedad, en esta conmoción, nacen múltiples colores.”⁷⁷

Para Platón, los colores son únicamente sensaciones subjetivas, a las que sólo pueden acceder los dioses, pues ni el intelecto humano lo permite, es decir, el color no puede ser entendido o completamente explicado, es cosa de los dioses.

⁷⁵ Publio, Virgilio. *Bucólicas*, España. Ed. Edimat libros, 2002, p. 279.

⁷⁶ Platón. *Timeo o de la naturaleza*. México. ed. Porrúa, 1984, p. 641.

⁷⁷ Idém.

¿Qué es el color?

Color, colour, couleur, colore, cor, o farbe, en términos de diccionario significa “la sensación producida por los rayos luminosos que impresionan los órganos visuales y que dependen de la longitud de onda”⁷⁸, los colores son una sensación.

Color en la física

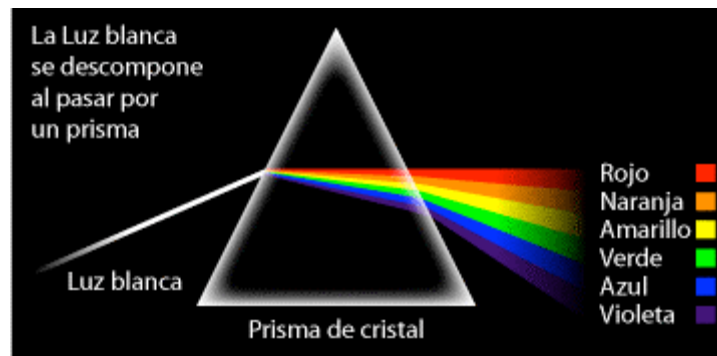
Teoría del color de Isaac Newton

Existen tres colores fundamentales (o cuatro dependiendo de cada autor), que son llamados primarios: amarillo, rojo y azul (y/o verde). De éstos, se desprenden todos los demás. Cada uno de ellos tiene dimensiones y asociaciones distintas: amarillo, (que es el más próximo a la luz) se asocia al calor, el rojo a la actividad y el azul, que es un color suave, a lo frío y pasivo.

Técnica o científicamente Newton trató de exponer en 1666 que los colores no existen, que es la luz la que le da color a los objetos, volviéndolos cromáticos. Antes del siglo XVII “se creía que los colores estaban indisolublemente ligado a los objetos y que eran independientes de la luz”⁷⁹. La luz natural, al pasar por un prisma, se dispersa formando rayos de colores, desde el violeta hasta el rojo, es decir, la luz natural se compone, pasando por todos los colores del arcoiris.

⁷⁸ Trujillo, Ricardo B. Desnudando la visión cromática. Optometría. [En línea]. Disponible en: <http://www.imagenoptica.com.mx/pdf/revista51/desnudando.htm> [2011, Agosto 8].

⁷⁹ Langford, Michael. *La fotografía paso a paso un curso completo*, Madrid, ed. Hermann Blurre, 1990, p.142.



Dicha teoría del color, prevaleció como aceptable durante el siglo XVIII, ya que en el siglo XIX nació lo que se conoce como “teoría ondulatoria”.

Teoría Ondulatoria

A pesar de que la teoría ondulatoria es creada por Christian Huygens en 1678, es decir, casi en la misma época que la de Newton, fue escasamente tomada en cuenta, debido al prestigio con el que contaba Newton. Pasó más de un siglo para que la Teoría de Ondulación de la luz fuera retomada por Thomas Young y Auguste Jean. Básicamente, dicha teoría menciona que la luz se transmite a través de ondas, definiendo a la luz como un movimiento ondulatorio similar al que produce el sonido.

Círculo cromático

Si unimos los tres colores primarios: amarillo, azul y rojo, en un círculo, dividiéndolos en tres grandes zonas, nace lo que se conoce como el círculo cromático; estos tres colores mezclados en proporciones adecuadas dan lugar a todos los demás colores. Entre los colores primarios quedan otras tres zonas, que

son ocupadas por los colores llamados complementarios: púrpura, verde y naranja. Cada color complementario es la mezcla de dos primarios:



Los colores del círculo cromático se aclaran añadiendo blanco o se oscurecen añadiendo negro: “si se añade blanco se forman tonos pastel, y añadiendo gris o negro tonos oscuros profundos”⁸⁰; de esto depende el tono y saturación de los colores.

Colores fríos y cálidos

Si dividimos el círculo cromático por la mitad, tendremos lo que se conoce como colores fríos y cálidos; los colores fríos son la mitad azul, cian y verde del círculo. Se les llama fríos por la asociación que tienen con objetos que naturalmente son de ese color como el hielo y las condiciones de invierno.

Por su parte, los colores cálidos se encuentran en la mitad del espectro del círculo rojo, naranja y amarillo, asociados al fuego o al verano, provocando sensación de calidez y armonía.

⁸⁰ Langford, Michael, op. cit., pág. 142.

Color, contexto y psicología del color

Jean Baudrillard dice que en la colocación y el ambiente de los objetos se ejercen los valores de juego y de cálculo. No obstante, por disposiciones de tiempo y, más aún de interés para el tema, es importante destacar lo que el autor menciona en el *Sistema de los objetos* sobre el color.

Dentro del sistema de los objetos, el sistema funcional se define por la colocación y ambiente que estructuran las prácticas de los objetos, existen “cálculo de las funciones para la colocación, cálculo de los colores, de los materiales, de las formas, del espacio para el ambiente.”⁸¹

Es verdad que tradicionalmente el color está cargado de alusiones psicológicas y morales, entonces, esto tendrá que definir las reacciones que los individuos tienen para los colores o para cada color, pues éstos, (siguiendo esta lógica) están asociados a sentimientos, en “su nivel más pobre”, el simbolismo de los colores se pierde en lo psicológico. De acuerdo al color, será la interpretación del mismo: rojo: pasión, azul: calma: amarillo optimismo, etc.

Además, entre lo cotidiano y lo irregular, el color se ve atrapado: colores en grado cero como el blanco, negro o gris son, por decirlo de cierta manera, los colores de objetos que cotidianamente utilizamos. Baudrillard menciona que

⁸¹ Baudrillard, Jean, op. cit., pág. 31.

pasará un largo tiempo antes de que los refrigeradores dejen de ser blancos, negros o grises, o que los lavabos blancos.

Sin embargo, el arte de la pintura es la que libera al color, pues en ella no están implícitos los convencionalismos sociales o culturales del uso determinado de los colores, aunque ¿no definen los contextos el uso del color en los objetos, pues ya existen carros amarillos? Lo que libera al color de los objetos es lo que el autor llama “ruptura del orden global.”⁸² Esto va mas allá de elegir los colores al azar; a nivel de las series, el color de los objetos no está emancipado, sino ligado al dominio de lo primario, de lo funcional, los colores tienen “una libertad que no se deja vivir”.

El negro domina en un sector de distinción (autos negros que son más caros), el blanco en un nivel orgánico (baño, cocina, ropa de cama: hospitales), según Baudrillard lo que se encuentra en inmediatez con el cuerpo tiene que ser blanco y discreto (moral).

El problema del ambiente en materia del color se da cuando los colores se asocian de acuerdo a su tonalidad “fría o cálida”. Entonces los colores pierden su valor por sí mismos, pierden su función específica y el valor de cada color depende obligatoriamente de la relatividad con otros colores. Para que sean “funcionales”, se reducen a un concepto de cálculo, calcular qué color combina con otro, lo que sería en el caso de las implicaciones del daltonismo, la forma en que combinamos nuestra ropa ¿Cómo calcularlo?

⁸² Idém.

El fundamento revisado en el color que los objetos adquieren, según la psicología o bien las estructuras funcionales (convenciones sociales y contrastes de colores), pierde su sentido por el hecho tan simple de no poder distinguir de manera veraz los colores.

Para la psicología, los colores son una fuente de información que penetran en las emociones de los individuos. Desde mi perspectiva como daltónico, y según la parte en que Baudrillard menciona que los colores pierden su significado individual, por la asociación de unos con otros, representa un problema aun mayor: por ejemplo, en las paredes con colores cálidos, que contrastan un amarillo con un verde o un naranja con un azul, resulta visualmente, indescriptible para mí.

El lenguaje del color

Los colores son fuente de información y, por lo tanto, son un lenguaje visual; muchos de los objetos que nos rodean, se pueden leer en base a su color, o bien están diseñados en base al color, por ejemplo, las señalizaciones en general.

De igual forma, los colores están relacionados con significados simbólicos, según las cosmovisiones y culturas, pues “Cada color tiene numerosos significados asociativos y simbólicos”.⁸³ Es decir, tienen un lenguaje.

Para explicar esto teóricamente, hay que retomar el texto “Codificar y decodificar” de Stuart Hall.⁸⁴ No podemos hablar de codificar sin hablar de

⁸³ Dondis, A.D. *La sintaxis de la imagen*, Barcelona, ed. Gustavo Gili, 2007, pág. 67.

⁸⁴ Hall, Stuart. *Codificar decodificar*, Argentina. Ed. Amorrortu Editores, 2009, pág. 24.

decodificar y viceversa, ya que las categorías están relacionadas entre sí, razón por la cual se tratará de definir las dos categorías.

Para Hall, el proceso de comunicación, el cual consiste en que existe un emisor-un mensaje- y un receptor es muy lineal. Rompe con esto, diciendo que existe un retorno del mensaje. El mensaje tiene un contenido de significado (contenido) y un significante (forma, colores); la forma es contenido. Cuando se emite un mensaje se codifica, es decir:

Codificar: producción de un mensaje con un sentido

Estructuración de ese mensaje

Articulación del mensaje

Cómo se produce y se crea un mensaje, cómo se construye simbólicamente

Esta codificación se hace partiendo de códigos, es decir, de un sistema de signos, y, en algunos casos específicos, de los colores que pueda tener el mensaje, según también el medio o canal. Pero en la codificación es necesario tener un conocimiento de un contexto ¿Cuál es nuestro contexto cómo daltónicos? De igual manera, cuando codificamos un mensaje se hace con una intención. La decodificación la podemos definir de la siguiente manera:

Decodificación: interpretación del mensaje

Reconocer los signos y símbolos que tiene el mensaje

Reproducción y reconstrucción de sentido

Cuando decodificamos, lo que hacemos realmente es desarticular el mensaje, para poder reconocer los signos y símbolos y, con ello, interpretar qué intención tiene. Es como si el mensaje fuera un rompecabezas y lo desarmáramos y lo armáramos para comprenderlo e interpretarlo.

Es importante mencionar, que para poder codificar un mensaje y decodificarlo es necesario tener cierto conocimiento de los signos, ya que coexiste una convención social sobre los signos, es decir, el signo es arbitrario; por ello, existe una convención social, una colectividad, sino sería imposible el proceso de comunicación. Además, la codificación no garantiza la decodificación en términos totales, debido a lo ya mencionado, desconocimiento del contexto en que fue producido o codificado, desconocimiento de signos o símbolos o bien si fueron articulados en base al color. Aunado a esto, la polisemia que pueda existir en cada símbolo o signo.

Polisemia

Aunque el concepto a definir sea el de polisemia, para bien comprender la relación del término con el tema que se está tratando, es decir con el daltonismo, es menester explicar otro término llamado semiología. Para ello, se empleará el texto La semiología de Pierre Guiraud.

La semiología es una ciencia, la cual estudia los sistemas de signos existentes tales como las lenguas, códigos, señales, etc; también, se encarga del

“estudio de los sistemas de signos no lingüísticos”.⁸⁵ Muchos de los signos no lingüísticos se pueden leer o interpretar en base a su color.

Ya que hablamos de signos, es decir de códigos articulados, cabe mencionar lo que dice Saussure, quien señala que los códigos no se limitan a la mera articulación de signos, sino que va más allá: por ejemplo, las ceremonias. En México, esto se puede ejemplificar con el día de muertos, específicamente con la ofrenda, donde cada elemento que la conforma: flores, comida, calaveras de chocolate, bebidas, pan de muerto, etc, tiene un significado y cumple con una función determinada. Cada cultura crea sus propios códigos, y es aquí, justamente, donde podemos hablar de polisemia, es decir, de los distintos significados que pueden adquirir los signos.

5. Estado de la cuestión del tema en el medio elegido

El medio elegido es un video documental. Se puede observar que, si bien existen productos comunicativos que tratan el tema del daltonismo, se producen en distintos países ajenos al nuestro o no son propiamente documentales, sino, reportajes, anuncios publicitarios, programas informativos, donde se tratan temas de salud en general, entre otros. A continuación se señalarán los trabajos a los que se hace referencia:

⁸⁵ Guiraud. *La semiología*, Argentina, ed. Siglo XXI, 2004, pág. 7

Video documental:

Miradas - Una Historia de Vida (Daltonismo)

Video documental argentino sobre el daltonismo titulado *Miradas - Una Historia de Vida (Daltonismo)* Consultado en la página electrónica

<http://www.youtube.com/watch?v=SfxRquAdpHA>

Título: Miradas- Una historia de vida (Daltonismo)

Descripción: Entrevistas a una persona daltónica, a sus familiares y un médico.

Duración: 8 minutos

Medio: Tea Imagen: Escuela de producción de televisión

Fecha de publicación: 2008

País: Argentina

TEA IMAGEN 2008

Producción General: Alan Armada, Luján Raffino

Director: Alan Armada

Guión: Luján Raffino

Cámara: Alan Armada, Luján Raffino

Iluminación: Alan Armada, Luján Raffino

Post-Producción: Alan Armada, Luján Raffino

Este documental aborda el tema del daltonismo, mediante la descripción del problema. En él, se realizan una serie de entrevistas a un daltónico, a sus familiares y un médico, quienes narran sus experiencias sobre el tema, aunque no se muestra visualmente cómo es que la persona daltónica entrevistada ve los colores.

Las ventanas del alma

Documental brasileño titulado: *Las ventanas del alma*, consultado en la página electrónica: http://sepiensa.org.mx/contenidos/2005/s_ventana/ventana1.htm

Título: Las ventanas del alma
País: Brasil
Dirección: Walter Carvalho y João Jardim
Guión: João Jardim
Fotografía: Walter Carvalho
Edición: Karen Harley-João Jardim
Música: José Miguel Wisnick
Año: 2001

Aunque el video no trata propiamente el tema del daltonismo, aborda otros que están relacionados con la visión.

En el documental, dirigido por Walter Carvalho y João Jardim, se hace confluir diferentes posturas que, en cierto sentido, exploran más allá de lo que es posible ver con los ojos: los protagonistas, personalidades de distintos países del mundo tienen en común talento, sensibilidad y, en mayor o menor grado, alguna “discapacidad visual”: de la miopía o el astigmatismo hasta la invidencia. Lo más destacado, es la forma en que, a pesar del problema que su discapacidad supone, han logrado ocupar sitios importantes y reconocimiento como profesionistas y, lo más importante, seres humanos.

El color

Otro documental que, de igual forma, no aborda o trata el tema del daltonismo como tal, pero que se encuentra en relación con él, es decir el tema del color, es el corto-documental titulado: *El color* consultado en la página electrónica <http://www.proyectacolor.cl/2010/07/10/documental-el-color/>

Título: El color

País: Chile

Publicación: Ingrid Calvo Ivanovic

Año: 10 de Julio de 2010

Duración: 5:31 minutos

Este trabajo es una realización de un grupo de estudiantes de la carrera de Comunicación Audiovisual de la Universidad Uniacc, de Santiago de Chile, que abarca, en breves minutos, algunas de las distintas aristas del uso e importancia del color.

Cuenta con la participación de los artistas visuales Gonzalo Ilabaca y Francisco Cintolesi; el semiólogo Claudio Cortés y la diseñadora gráfica detrás de Proyectacolor, Ingrid Calvo. Dirigido por Ingrid Calvo Ivanovic, Diseñadora Gráfica titulada en la Universidad de Chile. Miembro individual de la Asociación Internacional del Color (AIC). Miembro colaborativo del Study Group on Color Education de la AIC.

Reportaje televisivo

El daltonismo

Reportaje televisivo titulado: *El daltonismo*, consultado en la página electrónica <http://www.salusvision.com> Sistema de Información y Comunicación del Estado de Puebla SICOM.

Título: El Daltonismo

Descripción: El daltonismo se presenta con mayor frecuencia en los hombres que en mujeres

Duración: 1 minuto 20 segundos

Canal: SICOM Noticias

Especialidad: Oftalmología

Fecha de publicación: 23 de Febrero de 2011

País: México

El reportaje describe en qué consiste el daltonismo, el tipo de población a la que más afecta (hombres), los lugares en los cuales no puede una persona daltónica laborar y la diagnosis sobre el tema.

Programas de salud

Las mañanas en el once **Canal once TV México**

Programa televisivo matutino, consultado en la página electrónica <http://oncetv-ipn.net/lasmananasenelonce/salud/index.php> titulado: *Las mañanas en el once*.

Título: Daltonismo: Problemas al color

Descripción: Entrevista al Dr. Alberto Milla Quiroz y a la Lic. en Optometría Olga Martínez Vargas.

Duración: 20 minutos

Canal: Once TV México

Transmisión: Lunes a viernes a las 11:20 de la mañana

Especialidad: Salud

Fecha de publicación: 27 de Julio de 2010

País: México

En esta emisión, se tratan diversos temas tales como: “diálogos, salud, escuela para padres, cocina, galería, ideas, energía, sabores de México y cambio de imagen”. En el apartado de salud, se abordan diversos temas relacionados con la salud: “Para llevar una vida sana y responsable es fundamental conocer nuestro cuerpo: qué es, cómo funciona y cómo evoluciona en las distintas etapas de la vida. Tratar temas específicos de este ámbito” y, justamente, aquí es donde se abordó el tema del daltonismo.

En la emisión, se realizó una entrevista al Dr. Alberto Milla Quiroz y a la Lic. en Optometría Olga Martínez Vargas. Los entrevistados abordan el tema desde la parte médica y las consecuencias de no diagnosticar el daltonismo a temprana edad (dan a conocer los test de Ishihara y el test de Farnsworth), es decir, las repercusiones que puede llegar a tener una persona con una “mala visión cromática” en el futuro, tanto para lo laboral como en su vida cotidiana. Además, muestran la manera en que se puede diagnosticar el daltonismo.

Película

Acromático

Película brasileña titulada: *Acromático*, consultada en las páginas electrónicas <http://www.youtube.com/watch?v=hDEA4ZAYPW0>.
<http://publique.rdc.puc-rio.br/jornaldapuc/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?infol=1814&sid=22><http://www.puc-rio.br/index.html>

Título: Acromático

Descripción: Narra la vida de Peter, un joven daltónico. La historia es una metáfora sobre el primer amor.

País: Brasil (Pontificia Universidade Católica do Rio de Janeiro)

Actores: Felipe de Carolis y Giulia Frota

Escrita y dirigida por: Pedro Riguetti

Producción: Víctor Clin

Asistente de Producción: Yasmin Hulme

Director de Fotografía: Lucas Stirling

Dirección de Arte y Diseño de Vestuario: Manuela Braccini

Directores de sonido: Akira banda, Bruno Keusen y Laila Ruggeri

Edición: Pedro Riguetti y Vitor Clin

Efectos Visuales: Bruno Keusen y Jessica Weiss

Soundtrack: Bruno Keusen

Se aborda el tema del daltonismo a través de una ficción. La historia es una metáfora sobre el primer amor. Se muestra cómo ve una persona con daltonismo acromático.

Publicidad o comerciales televisivos

Volkswagen Golf Daltónico

Comercial publicitario titulado: Volkswagen Golf Daltónico. Consultado en las páginas electrónicas:

<http://www.youtube.com/watch?v=f4vG0KngIXA>

<http://www.tvspotblog.com/2007/06/volkswagen-golf-daltnico.html#AQUI>

Título: Volkswagen Golf Daltónico

Descripción: Spot de Volkswagen Golf creado por la productora Agosto y dirigido por Nacho Gayán juega con la idea de que los daltónicos confunden los colores rojo y verde (en realidad la enfermedad es algo más amplia y variada) y nos muestran a un poseedor de un Golf de color ... ¿De qué color es el Golf?, que repasa su vida y los colores de las cosas que la gente le dice que tienen: "*...el Sol, los girasoles y los taxis de Nueva York son amarillos...*", pero él insiste en que, por mucho que le digan que las cosas que ve son de otro color, él sabe el color de su Volkswagen Golf, que es lo que importa...

Duración: 42 segundos

Agencia: DDB España Publicidad tvspotblog

Fecha de publicación: 08 de Junio de 2007

País: España

En el comercial, muestran cómo es que una persona daltónica ve las cosas que natural o convencionalmente son de un determinado color y que, por su condición de daltónico, las ve distintas, ¿Cómo ve su golf?

Comercial Hincha daltónico

Comercial Publicitario televisivo TyC Sports Daltónico, titulado: Comercial Hincha daltónico. Consultado en las páginas electrónicas:

<http://www.youtube.com/watch?v=g1wqqOWuE1s>

<http://mazcue.com/tyc-sports-comercial-hincha-daltonico/>

Título: Comercial Hincha daltónico

Descripción: comercial que combina la pasión por los colores del fútbol con el humor de un padre que tiene un hijo daltónico (confunde los colores, viendo por ejemplo al rojo en verde). Cuenta la historia de su hijo, mientras se reproducen imágenes del mismo en distintas circunstancias de la vida, llevadas al extremo para que resulten graciosas.

Duración: 1:08 minutos

Agencia: Publicidad TyC sports

Fecha de publicación: 13/02/2009

País: Argentina

Se lo ve a un aficionado del fútbol cruzando la calle, cuando el semáforo está en verde (él lo ve rojo, pero el detalle está en que la luz verde siempre se muestra en la parte inferior del semáforo, y no así la roja como él cree verla). Después, antes de ir al estadio, va a comprar un pedazo de tela que represente los colores de su equipo: Independiente de Avellaneda; siendo ésta la parte más cómica dado que, obviamente, elige el color verde pensando que es rojo, y en ella escribe "Rojo Pasión", luego se va a la cancha y cuelga su trapo en medio de una hinchada vestida de rojo, mientras que su tela es verde...

6. Argumentación de las decisiones y estrategias elegidas

Puesto que yo me incluyo dentro del problema, por mi condición de daltónico, trataré también de que el hilo conductor sea mi experiencia y voz en off y algunas imágenes en las que pueda estar presente.

De igual forma, se pretende, hablando del ámbito visual, que las tomas sean de diversos tipos como Medium Shot, Medium Close Up, Medium Long Shot, así como algunos Full Shot, Long Shot y Close Up, dependiendo de la situación en la que puedan estar los entrevistados o la situación misma lo requiera, donde los personajes narren de forma amena, las características del problema a tratar, de manera cómoda y en un ambiente de confianza, por ejemplo:

Cuando los informantes se encuentran en una entrevista formal, las tomas serán **Medium close up**, ya que este tipo de tomas permite concentrarnos más en la expresión facial del personaje que en el movimiento expresivo del cuerpo. No obstante, existen tomas en las que la relevancia del paisaje es fundamental: **Long shot**, pues el espectador es capaz de situarse en el ambiente en el que se desarrolla la acción, consiguiendo la información necesaria con un solo vistazo para iniciar el relato. En el caso de la presentación de los informantes Alejandro y el señor José, en su entorno; su casa, el lugar en donde viven y las cosas que cotidianamente hacen.

En el caso de las tomas de tipo **Full long shot**, servirán para ejemplificar lo que narren los entrevistados, por ejemplo: ¿Cómo ve el señor José el mar? ¿cómo

ve Alejandro el cielo?, es decir, lo que realmente interesa es el escenario del que los informantes hablan.

La estructura del documental se divide principalmente en cuatro partes fundamentales según Carlos Mendoza⁸⁶:

Gancho o entrada:

Con el fin de captar la atención del espectador y desarrollar interés por el tema en el video documental, se pretende que éste comience con una serie de imágenes que muestren de manera visual la mirada que tenemos las personas con algún tipo de daltonismo, y del cómo, a pesar de que el daltonismo es una anomalía visual, una persona que ve a otra, no puede a simple vista saber si es daltónica, lo que al parecer es una paradoja. Es decir, se pretende que el gancho sea de contraste, o sea resaltar los aspectos discordantes del tema; en este caso, la mirada entre una persona con visión cromática normal y una con visión cromática anómala.

Planteamiento:

Del gancho o entrada, se desprende el planteamiento del tema a tratar, es decir, mediante el lenguaje visual presentado se dará a conocer el tema del daltonismo.

Desarrollo:

En cuanto al desarrollo del documental, se pretende que sea de caso-tipo, es decir que se muestren las partes del todo a partir de una de sus partes, en este caso,

⁸⁶ Mendoza, Carlos, op. cit., pág. 187.

con el ejemplo concreto de tres personas daltónicas que forman parte de ese colectivo y que se caracterizan o nos caracterizamos con él: daltónicos y daltonismo.

Remate:

Se pretende que el remate sea de tipo abierto, es decir en el que se evite una conclusión o llamamiento. Es decir, existe la pretensión de crear un momento de reflexión en el espectador.

Estructura y géneros:

En cuanto a la estructura y géneros, el video documental se desarrollará mediante una metodología de tipo cualitativa, a partir de entrevistas en profundidad.

Estrategia:

Existen cuatro principales formas o modalidades de focalizar la estrategia entre el relator y el hecho a través de su punto de vista o su mirada: Objetiva, Subjetiva, Omnisciente-omnipresente y Polifónico-diálogo, no obstante, en el caso de mi tema, se pretende que sea subjetivo, ya que entre el hecho y quien escribe, existe una gran relación por mi condición visual de daltónico; por ello, es la que mejor se adapta.

7. Cronología del proceso de producción

Para llevar a cabo el proceso de producción, se tiene el siguiente cronograma de actividades que se divide en tres períodos de producción: pre-producción, producción y pos-producción; en este cronograma, se da una descripción de lo que se requerirá en cada etapa, en cuanto a recursos de índole material y/o humano se refiere.

Pre-producción

MES	ACTIVIDADES	RECURSOS	
		HUMANOS	TÉCNICOS
Septiembre de 2010	Ingreso al seminario de diseño de proyectos de titulación: Modalidad de titulación definida.		Ninguno
Octubre de 2010	Definición del tema, medio y formato del producto comunicativo.		
Noviembre de 2010	Investigación documental del objeto de estudio: Daltonismo. Documentación y recopilación de información sobre el tema, medio y formato. (Bibliografía). Primeros acercamientos con los posibles entrevistados	Investigador Entrevistador	Ninguno
DICIEMBRE 2010	Planteamientos teóricos para la realización el producto comunicativo.	Investigador	

	Sistematización de la información.		
Febrero de 2011	Análisis e interpretación de la información documental. Escritura del primer informe metodológico y sustento teórico del producto.	Investigador	
Marzo de 2011	Elaboración del marco teórico conceptual (avance).		
Abril de 2011	Elaboración del primer borrador del trabajo recepcional.		
Mayo y Junio de 2011	Presentación pública del trabajo recepcional, primer borrador (avances). Comenzar con el diseño de la carpeta de producción		

El proceso de producción y pos-producción que se tiene pensado a desarrollar es el siguiente:

Producción:

MES	ACTIVIDADES	RECURSOS	
		HUMANOS	TÉCNICOS

Julio de 2011	Diseño de carpeta de producción.	HUMANOS	TÉCNICOS
		Investigador	Ninguno
Julio de 2011	Detalles sobre la investigación documental	Investigador	Ninguno
Agosto de 2011	Adquisición de material videográfico, fotográfico, hemerográfico, etcétera, necesario para la producción.	Investigador Director	Cámara H1N1 Tripié. Micrófono Lavalier. Cintas Mini DV. Pilas AA.
Agosto de 2011	Ubicación de los informantes involucrados en el tema/concertar citas para entrevistas.	Investigador	

Septiembre, octubre, noviembre y diciembre de 2011	Elaboración de entrevistas videograbadas. Captura de imágenes necesarias para ilustrar las maneras en las que ven las personas con algún tipo de daltonismo. PRODUCCIÓN.	Director Entrevistador Camarógrafo Sonidista	Cámara H1N1 Tripié. Micrófono Lavalier. Cintas Mini DV. Pilas AA.
Diciembre de 2011	Adquisición de material videográfico, fotográfico, hemerográfico, etcétera, necesario para la producción.	Investigador Director	Cámara H1N1 Tripié. Micrófono Lavalier. Cintas Mini DV. Pilas AA.
Diciembre de 2011	Revisión del material Captura de imágenes faltantes para la etapa de Pos-producción.	Director Editor	Computadora con Software de edición y captura de video

Pre-producción

MES	ACTIVIDADES	RECURSOS	
		HUMANOS	TÉCNICOS

Enero de 2012	Selección y recopilación de información e imágenes servibles: tiempo de revelado	HUMANOS	TÉCNICOS
Febrero de 2012	<p>Edición de audio y música.</p> <p>Edición general.</p> <p>Presupuesto: reporte de producción-costos de gastos.</p> <p>Escritura final de trabajo escrito y del producto comunicativo</p>	<p>Director</p> <p>Editor</p>	<p>Equipo de cómputo con software de edición de video y captura de video.</p>
Febrero de 2012	<p>Realización del diseño de portada.</p> <p>Primera entrega final</p> <p>Correcciones finales</p>	<p>Diseñador</p> <p>Director</p>	

CARPETA DE PRODUCCIÓN

Idea

Oscar Pimentel, Alejandro Alonso, y el señor José Guadalupe M. Rúelas tienen algo en común, algo particularmente común; esa complicidad que los une, es que los tres son Daltónicos.

Oscar Pimentel describe la manera en que ve el mundo con ojos daltónicos a través de la lente de la cámara, un mundo ajeno para las personas que no son daltónicas y distinto para las que sí lo son, pues, curiosamente, la visión entre daltónicos es distinta.

Por herencia genética, los tres son daltónicos e interactúan en un mundo de convencionalismo cultural, social o natural de los colores.

Ese universo en que los colores son parte fundamental de la existencia de los humanos, donde algunos objetos sólo se pueden leer por su color y en donde algunas disciplinas se han encargado de significar los colores como la psicología, Oscar Pimentel describe, mediante una mirada muy particular, ese mundo que, para muchos, es desconocido y, para otros, diferente.

Justificación

Uno de los problemas cotidianos al que nos enfrentamos las personas daltónicas, es al conducir; es de suponerse que los semáforos deben estar colocados de tal manera que se puedan leer no únicamente por sus colores, sino también por su orientación. No obstante, yo conozco un cruce en el cual, aún habiendo dos semáforos, uno se encuentra con la orientación correcta y otro “al revés”, es decir, en la manera correcta de estar, rojo: izquierda, amarillo: en el centro, y, verde: derecha.⁸⁷

En relación a lo anterior, el doctor Adolf Cassan, en un artículo titulado “Daltonismo: ceguera a los colores” menciona que “el hecho de ser daltónico raramente es fuente de problemas. Sólo podría comportar dificultades si se llevara

⁸⁷ Ver anexo 1.

a cabo un trabajo en el que la discriminación exacta de todos los matices de colores fuera muy importante.”⁸⁸

Como daltónico, podría mencionar algunos trabajos o actividades en las que podríamos tener dificultades en la discriminación cromática: desactivando bombas, siendo diseñador gráfico, piloto aviador o eléctrico; no obstante, en el artículo se menciona que “no supone inconvenientes a la hora de conducir, a pesar de que los semáforos utilicen precisamente el rojo y el verde, los dos colores más involucrados en el daltonismo, porque la posición de las luces de tales colores es siempre la misma y porque, aunque no se perciban exactamente los tonos, se podrá distinguir su luminosidad.”

Es difícil imaginar para una persona con visión cromática no daltónica, cómo vemos los semáforos los daltónicos; la clave se encuentra en que la visión de cada persona es muy particular. Los colores reciben un nombre, pero la manera de percibirlos es particular. Lo mismo ocurre con las personas daltónicas, pues, como he mencionado, a pesar de que tengamos o pertenezcamos al mismo tipo de daltonismo⁸⁹ no podemos más que relacionar los colores que percibimos con el nombre que los demás le dan. O sea que, a la hora de conducir, podría no tener problemas yo (como daltónico claro), pero otro daltónico sí podría tenerlos.

A pesar de que existen en México cerca de 2 millones de personas con algún tipo de daltonismo, de acuerdo a un estudio realizado por el Instituto Mexicano del Seguro Social.⁹⁰, parece ser que al momento de diseñar o bien colocar los objetos en base al color (por lo menos en lo que corresponde a las vías públicas o espacios públicos), no se considera esta cifra.

Además, el tema, en su mayoría, es tratado o abordado desde otras disciplinas o ciencias, como la Medicina, específicamente la Oftalmología, asimismo, el tema es abordado desde otra disciplina o área, la psicología, que

⁸⁸ Cassan, Adolfo. “Daltonismo: ceguera a los colores.” Salud, prevenir y curar. Enero-Febrero-Marzo 2010. <http://www.fundacionespriu.coop/pfw_files/cma/articulos/20103113172306-07_salut_77_cast.pdf> (10 Oct. 2011).

⁸⁹ Ver apartado 5.1 *Investigación documental sobre el tema del producto* (Sustento teórico), donde se describe qué es el daltonismo, los tipos de daltonismo y algunas de las investigaciones que se han hecho al respecto.

⁹⁰ Miguel, Ángel. S. (2008). 4% de la población en México padece daltonismo. Elágora.com.mx [en línea], Disponible: <http://www.elagora.com.mx/4-de-la-poblacion-en-Mexico-padece.3930.html> [2011, Marzo 8].

cuenta con un campo de estudio llamado psicología del color, la cual dirige su estudio a analizar el efecto del color en la percepción y la conducta humana. De igual forma, los estudios culturales que se han realizado hasta el momento, se limitan a dar muestra de la interacción simbólica existente en las culturas, es decir, cómo los sujetos intercambiamos signos y creamos procesos de codificación y significación de acuerdo a nuestro contexto, cultura, estilo de vida etc.

La clave se encuentra en que “el color como código visual, inscrito en el sistema de las imágenes se convierte en un elemento decodificable desde lo fisiológico, lo psicológico, lo cultural, lo físico,”⁹¹ y lo simbólico. De ahí la relevancia y pertinencia del tema, sin embargo, el daltonismo o discromatopsia recibe poco tratamiento sociológico y cultural en México, a pesar de que la interacción, las relaciones sociales y culturales y de comunicación que tenemos los sujetos, muchas de las veces, se gestan a partir de las estructuras que componen la cultura y sociedad, como los convencionalismos, que, en este caso se ven modificados cuando hablamos del color y los significados que pueden llegar a tener.

Hipótesis

En México el tema del daltonismo es poco tratado, lo cual provoca que la población en general lo desconozca o bien lo conozca escasamente, debido a que la población que padece este tipo de anomalía en la visión es de apenas el 4% en un país de poco más de 112 millones de personas según el INEGI.⁹²

A pesar de que el daltonismo radica en la visión, no existen suficientes trabajos audiovisuales que traten el tema.

⁹¹ Aproximaciones a una lectura del color como signo inmerso en la obra de arte, Revista KEPES Año 6 No. 5 enero-diciembre 2009, págs. 19-38 Walter Castañeda Marulanda. Pag. 5.

⁹² Para mayor información consultar: <http://cuentame.inegi.org.mx/poblacion/mujeresyhombres.aspx?tema=P>

Objetivo

Dar a conocer el tema del daltonismo a través de un producto comunicativo, en este caso, mediante un audiovisual documental, en el que se describan las experiencias de 3 personas daltónicas y se propicie una aproximación a nuestra realidad y, con ello, sensibilizar al público en general, daltónicos y no daltónicos, sobre la importancia de la lectura visual, así como de la relevancia y pertinencia de abordar el tema desde las perspectivas social y cultural.

Fuentes de información (daltónicos)

- Oscar Rafael Pimentel Cortés.
Edad: 24 años.
Ocupación: Estudiante de Comunicación y Cultura de la UACM.
Actividades extras: Stencil.
- Alejandro Alonso Cortés.
Edad: 27 años.
Ocupación: Lic. En diseño gráfico y tallerista de alebrijes.
Actividades extras: Pintura (artista visual).
- José Guadalupe Martínez Rúelas.
Edad: 38 años.
Ocupación: Trabajador de PEMEX en el área de perforación en las plataformas petroleras de ciudad del Carmen Campeche.
Actividades extras: Padre de familia.
- Familiares y amigos de las fuentes de información.

Guías de entrevista (tentativas)

Daltónicos

Alejandro Alonso

Presentación (nombre, edad, ocupación etc.)

¿Cómo vives el daltonismo?

- Experiencias

-Niñez: ¿Cómo te diste cuenta que eres daltónico? ¿Cómo fue tu niñez siendo daltónico? ¿Cómo se dieran las relaciones sociales en tu caso, con tu familia y/o amigos o en la escuela?

-Actualidad ¿Cómo es tu vida actualmente, debido a tu condición visual? ¿Cómo se dan las relaciones sociales en tu caso, con tu familia y/o amigos actualmente?

-Trabajo ¿Cómo afecta o beneficia el daltonismo tu trabajo? ¿Tu trabajo si lo puede realizar una persona daltónica?

-Vida cotidiana: ¿Qué pasa con tu vida cotidiana? ¿Cómo ves la naturaleza? ¿Cómo ves los objetos? ¿Cómo ves la comida? Cuando de colores se trata ¿Cómo eliges tu ropa? ¿Cómo haces para combinar tu ropa?

- Colores

-Discriminación de colores: ¿Qué colores confundes? ¿Qué colores son los que más te gustan? ¿Tienes un color favorito?

- Diagnósis

-Conocimiento de la condición visual: ¿Te has realizado algún tipo de diagnóstico para conocer tu tipo de daltonismo? ¿Has acudido al oftalmólogo? ¿Sabes qué tipo de daltonismo tienes?

- Opinión general sobre el tema

-Opinión: ¿Crees que el ser daltónico tiene ventajas? ¿Crees que el ser daltónico tiene desventajas?

-Reflexión sobre el tema.

José Guadalupe Martínez Ruelas.

Presentación (nombre, edad, ocupación etc.)

¿Cómo vives el daltonismo?

- Experiencias

-Niñez: ¿Cómo te diste cuenta que eres daltónico? ¿Cómo fue tu niñez siendo daltónico? ¿Cómo se dieran las relaciones sociales en tu caso, con tu familia y/o amigos o en la escuela?

-Actualidad ¿Cómo es tu vida actualmente debido a tu condición visual? ¿Cómo se dan las relaciones sociales en tu caso, con tu familia y/o amigos o trabajo actualmente?

-Trabajo ¿Cómo afecta o beneficia el daltonismo tu trabajo? ¿Tu trabajo si lo puede realizar una persona daltónica?

-Vida cotidiana: ¿Qué pasa con tu vida cotidiana? ¿Cómo ves la naturaleza? ¿Cómo ves los objetos? ¿Cómo ves la comida?? Cuando de colores se trata ¿Cómo eliges tu ropa? ¿Cómo haces para combinar tu ropa? Cuando conduces un automóvil ¿Qué implicaciones tiene el ser daltónico?

- Colores

-Discriminación de colores: ¿Qué colores confundes? ¿Qué colores son los que más te gustan? ¿Tienes un color favorito?

- Diagnósis

-Conocimiento de la condición visual: ¿Te has realizado algún tipo de diagnóstico para conocer tu tipo de daltonismo? ¿Has acudido al oftalmólogo? ¿Sabes qué tipo de daltonismo tienes?

- Opinión general sobre el tema

-Opinión: ¿Crees que el ser daltónico tiene ventajas? ¿Crees que el ser daltónico tiene desventajas?

-Reflexión sobre el tema.

No daltónicos: familiares y amigos

Presentación (nombre, edad, ocupación etc.)

- Experiencias

-¿Cuáles han sido tus experiencias con... sobre su condición visual?

¿Cómo vives el proceso de daltonismo de...?

- Colores

-Cuando de colores se trata ¿Qué tipo de relación has tenido con...?

- Opinión general sobre el tema

-Opinión: ¿Crees que el ser daltónico tiene ventajas o desventajas de acuerdo a lo que vives con...?

-Reflexión sobre el tema.

Público en general (sondeo).

¿Sabes qué es el daltonismo?

¿Conoces a alguien daltónico?

Guion literario

Se muestra la bandera mexicana con visión de un daltónico, es decir, con los colores alterados.

La imagen se desvanece y aparece Oscar en la entrada de la Universidad Autónoma de la Ciudad de México UACM, a la vez su voz en off narra la paradoja del daltonismo, la imagen de oscar se desvanece y se muestran imágenes convencionales por su color en visión normal y después las mismas imágenes se muestran con visión de un daltónico, es decir, el público verá como vemos los daltónicos, dichas imágenes irán acompañadas de música. Las imágenes se desvanecen y aparece el título del documental *Una colorida aproximación al mundo de los daltónicos*.

La imagen se desvanece y se muestran imágenes de cómo vemos los daltónicos cosas cotidianas como las flores, los semáforos la comida, etc. mientras Oscar narra con voz en off el cómo son los colores reales y se muestra cómo se ven con ojos daltónicos. En seguida se muestra un stop motion de diversos ojos de personas mientras la voz en off de Oscar narra algunas cosas sobre el daltonismo: “¿Sabes qué es el daltonismo?”, se muestra el sondeo realizado a personas escogidas al azar en la calle para responder la cuestión.

La imagen del sondeo se desvanece y aparece la leyenda “¿Te gustaría ver con nuestros ojos daltónicos? En seguida aparece la imagen de cómo ve un daltónico mientras va conduciendo, esto va acompañado de música de fondo.

Alejandro Alonso nos muestran su mundo:

Vemos a Alejandro caminando por la calle, la cámara lo sigue y se presenta.

El señor Guadalupe M. Rúelas se presenta mientras se muestra una imagen de él sentado en un lugar cerca de su casa.

Nos conduce Alejandro Alonso a su colorida habitación, mientras lo seguimos por ella, destacan los trabajos realizados por él: alebrijes, pinturas, carteles etc. cerca de ellos hay pinceles y lápices, después sus pasos nos conducen a lo que parece ser un taller.

El señor Guadalupe Rúelas, nos da un paseo por la playa donde vive (Ciudad del Carmen Campeche).

En un lugar distinto a su habitación y taller, Alejandro habla en una entrevista formal sobre su infancia, familia y experiencias. Su mirada se dirige hacia un punto cercano a la cámara. Dice su nombre, su profesión, habla de su niñez, de su familia y sus experiencias ligadas al daltonismo, a su vez dichas experiencias narradas van acompañadas de imágenes y música mientras la voz de Alejandro se queda en off. Además se intercalará la entrevista con las entrevistas realizadas a sus familiares y amigos y de la recolección fotográfica de Alejandro.

Las imágenes se desvanecen y aparece en cuadro el señor Guadalupe Rúelas, quien, en una entrevista formal nos platica sobre su condición visual de daltónico, su mirada se dirige a un punto cercano a la cámara, mientras nos describe sus experiencias, su voz se queda en off y aparecen imágenes del famoso test de

Hisihara, que es el test con el que comúnmente se diagnostica a las personas daltónicas, se muestra al espectador el test con las leyendas correspondientes, mientras Oscar nos explica en que consiste dicho test: “¿ves un número en esta imagen?, si lo ves quiere decir que tu visión es normal: ¡Muy Bien!, sino lo ves: también muy bien pero ¡eres daltónico!”

Las imágenes del test de Hisihara se desvanecen y se muestra el mapa genético animado de Alejandro Alonso y de Oscar. Oscar explica la incidencia del daltonismo en cuanto a géneros, es decir, el por qué es más común el daltonismo en hombres que en mujeres, no obstante existen mujeres daltónicas, se muestran los porcentajes a nivel mundial y en México.

Pero ¿de dónde proviene el término daltonismo? ¿Qué es el daltonismo?

Se explica la procedencia del término daltonismo mediante imágenes animadas de J. Dalton (un resumen de su biografía), pues es justamente de Dalton de donde proviene el termino en su honor, ya que fue él, quien de manera formal y científica trató de explicar en 1794 las anormalidades en la percepción de luz en el ojo humano, presentando una descripción de su propio padecimiento, es decir, la forma en que percibía los colores, su forma de ver el mundo. Dicha anomalía era desconocida hasta ese entonces. Las imágenes que se mostraran son de animaciones de Dalton en estilo Stop Motion y se narrará una anécdota del propio Dalton, cuando conoció al rey Guillermo IV de Inglaterra. Además se mostrará como veía Dalton los colores según su descripción: “No hacía casi ninguna diferenciación entre el azul, purpura, violeta y carmesí, preguntaba a mis amigos cuál era el color azul y cuál el morado”.

Esta anécdota irá acompañada de las anécdotas de Alejandro, el señor Guadalupe y Oscar, de los colores que ellos no distinguen.

A continuación, cuando los personajes entrevistados nos digan si saben qué tipo de daltonismo tiene, se explican los tipos de daltonismo existentes y se ejemplifican mediante una cámara subjetiva y con la voz de Oscar en off, cómo ve un tricromático anómalo la comida, un paisaje: un atardecer, el pasto, el cielo, el fuego, los objetos convencionales etc. Cómo ve un monocromático los mismos elementos, cómo ve un dicromático los mismos elementos. Cómo veo un

acromático los mismos elementos, con el fin de ejemplificar nuestra particular visión.

Volvemos al segundo bloque de entrevista realizada a Alejandro Alonso, donde nos da su opinión sobre el tema: ventajas y desventajas de ser daltónico. Dicha entrevista se intercalará con las otras dos, es decir con las del señor Guadalupe Rúelas y con Oscar, quienes igualmente nos dan su opinión sobre el tema: ventajas y desventajas de ser daltónico.

Las imágenes de los entrevistados se desvanecen y se muestra el test de daltonismo inverso, con el fin de ejemplificar algunas de las ventajas sociales o culturales de las personas daltónicas y se contarán historias ventajosas sobre los daltónicos, por ejemplo lo que le sucedió a Oscar cuando pudo detectar el camuflaje de un auto a simple vista y que personas con visión normal no podrían ver a primera vista. Dichas imágenes se intercalaran con las anécdotas de las desventajas de los daltónicos, por ejemplo en un trabajo en el que no podría laborar, que, en el caso de Alejandro, al ser diseñador grafico ¿Qué implica eso? ¿O el que Oscar lleve consigo un cuaderno rosa? ¿Qué al momento de comprar ropa, no sepa de qué color es, es decir si combina? O las dificultades a las que se enfrentó el señor Guadalupe Rúelas cuando fue a conseguir empleo.

Finalmente se muestran imágenes que ejemplifiquen la visión de los daltónicos.

Escaleta

1. Presentación de Oscar (imágenes de Oscar: caminado y viendo el colorido mundo, a la vez, su voz en off narra la paradoja del daltonismo)
2. Recolección de imágenes (Logotipos, marcas, señalizaciones etc. objetos convencionales por su color).
3. Imágenes de la naturaleza (Arboles, plantas, cielo, mar, tierra, fuego etc.).
4. Imágenes de J. Dalton (Se muestra una caricatura de Dalton, a la vez que se describe su vida y la procedencia del término daltonismo).

5. Imágenes del famoso test de Ishihara (Láminas del test).
6. Imágenes del test de daltonismo inverso (Láminas del test inverso que sólo los daltónicos podemos descifrar).
7. Imágenes de ojos (ojos de personas).
8. Primer Bloque de entrevista a Alejandro Alonso (Infancia, familia y experiencias).
9. Trabajo de diseño y artista visual (Alejandro realizando un diseño, haciendo una pintura y un alebrije).
10. Alejandro en la sociedad (Alejandro mirando objetos convencionales por su color ¿Cómo los ve?).
11. Comida y naturaleza (¿Cómo ve Alejandro la comida y la naturaleza?).
12. Vestimenta (Alejandro y su forma de vestir ¿Cómo se combina?).
13. Familiares y amigos (Entrevista a familiares y amigos de Alejandro sobre su condición visual y experiencias que han tenido con él).
14. Segundo bloque de entrevista a Alejandro Alonso (opinión sobre el tema: ventajas y desventajas de ser daltónico).
15. Imágenes en estilo Stop Motion sobre lo narrado (ejemplo: Flor de color normal ¿Cómo se ve esa flor para los daltónicos?, comida de color normal ¿Cómo vemos la comida los daltónicos? etc.).
16. Recolección fotográfica de Alejandro (ejemplo trabajos de Alejandro en la escuela, cuando era pequeño y actuales).
17. Imágenes del mapa genético de Alejandro y mío (Imágenes en movimiento sobre la incidencia genética del daltonismo: “X” “Y”).
18. Primer Bloque de entrevista al señor Guadalupe Rúelas (Infancia, familia, experiencias [en el trabajo sobre los test que le han aplicado]).
19. Imágenes del señor Guadalupe Rúelas en su vida cotidiana (trabajo, familia, sociedad etc.).
20. Segundo bloque de entrevista al señor Guadalupe Rúelas (opinión sobre el tema: ventajas y desventajas de ser daltónico).
21. Familiares y amigos (Entrevista a familiares y amigos del señor Guadalupe Rúelas sobre su condición visual y experiencias que han tenido con él).

22. Recolección fotográfica del señor Guadalupe Rúelas (ejemplo: en la escuela, en el trabajo, cuando era pequeño y actuales).
23. Sondeo a personas (¿sabes que es el daltonismo?)
24. Tipos de daltonismo (descripción de los tipos de daltonismo que existen).
25. Imágenes sobre los tipos de daltonismo (Recolección de imágenes para ejemplificar los tipos de daltonismo ¿Cómo ve un tricromático anómalo, un dicromático, un monocromático o un acromático el mundo?)
26. Los daltónicos en la sociedad y la cultura (imágenes de nuestro mundo: ventajas y desventajas).
27. Recolección de imágenes según lo narrado por los entrevistados y por Oscar.
28. Grabación de voz de Oscar (Hablará sobre el tema en general, y que servirá de voz en off para acompañar las imágenes a las que corresponda).

Recursos técnicos

- Videocámara HVR-A1N.
- Tripié.
- Micrófono Lavalier.
- 7 Cintas MiniDV.
- 3 pares de pilas “AA”.
- Cámara fotográfica Reflex de 18 milímetros.
- Equipo de cómputo con Software de edición de video (programa de edición de video Adobe Premiere) y captura de video.
- Equipo de cómputo con Software de edición de fotografía (programa de edición de video Adobe Photoshop).
- Equipo de iluminación.

Cronograma

P E	R	P D	R O	U C C I	Ó N
Actividad	Responsable	Objetivo	Fecha		
Búsqueda de información del tema elegido "Daltonismo"	Oscar R. Pimentel Cortés	Investigación documental del objeto de estudio: Daltonismo. Documentación y recopilación de información sobre el tema, medio y formato. (Bibliografía).	MARZO 2011		
Trabajo escrito.	Oscar R. Pimentel Cortés	Realizar los planteamientos teóricos para la realización el producto comunicativo. Sistematización de la información. Análisis e interpretación de la información documental. Escritura del primer informe metodológico y sustento teórico.	ABRIL Y MAYO DE 2011		
Trabajo escrito, avances.	Oscar R. Pimentel Cortés	Elaboración del marco teórico conceptual (avance). Elaboración del primer borrador del trabajo recepcional.	JUNIO DE 2011		

		Presentación pública del trabajo recepcional, primer borrador (avances). Comenzar con el diseño de la carpeta de producción.	
Preparación y elección del material para la realización del documental.	García Jiménez Lilia Oscar R. Pimentel Cortés Segura Maldonado Angelica Vázquez Patrón Ana Perla	Preparar y ver qué material es el necesario para la grabación.	JULIO DE 2011
P R	O D U C	C I	Ó N
Grabación de la introducción del documental	Oscar R. Pimentel Cortés Segura Maldonado Angelica Vázquez Patrón Ana Perla	Presentación de Oscar (imágenes de Oscar: caminado y viendo el colorido mundo, a la vez su voz en off narra la paradoja del daltonismo).	SEPTIEMBRE DE 2011
Grabación de imágenes y señalamientos comunes.	García Jiménez Lilia Oscar R. Pimentel Cortés Vázquez Patrón Ana Perla	Recolección de imágenes (Logotipos, marcas, señalizaciones etc. objetos convencionales por su color).	SEPTIEMBRE DE 2011
Grabación de imágenes de la naturaleza.	García Jiménez Lilia Oscar R. Pimentel Cortés Vázquez Patrón Ana Perla	Recolección de imágenes de la naturaleza (Arboles, plantas, cielo, mar, tierra, fuego etc.).	SEPTIEMBRE DE 2011

<p>Imágenes fotográficas de J. Dalton.</p>	<p>Oscar R. Pimentel Cortés</p>	<p>Imágenes de J. Dalton (Se muestra una caricatura de Dalton, a la vez que se describe su vida y la procedencia del término daltonismo).</p>	<p>SEPTIEMBRE DE 2011</p>
<p>Imágenes de los distintos test que existen sobre el tema (diagnóstico del daltonismo).</p>	<p>Oscar R. Pimentel Cortés</p>	<p>Imágenes del famoso test de Ishihara (Láminas del test). Imágenes del test de daltonismo inverso (Láminas del test inverso que sólo los daltónicos podemos descifrar).</p>	<p>OCTUBRE DE 2011</p>
<p>Imágenes fotográficas de ojos.</p>	<p>Segura Maldonado Angelica García Jiménez Lilia</p>	<p>Recolección de imágenes de ojos (ojos de personas).</p>	<p>OCTUBRE DE 2011</p>
<p>Aplicación de entrevista Grabación de entrevista a Alejandro Alonso Cortés informante (Daltónico).</p>	<p>García Jiménez Lilia Oscar R. Pimentel Cortés Segura Maldonado Angelica Vázquez Patrón Ana Perla</p>	<p>Conocer la experiencia de una persona daltónica. Primer Bloque de entrevista a Alejandro Alonso (Infancia, familia y experiencias).</p>	<p>OCTUBRE DE 2011</p>
<p>Recolección de imágenes de Alejandro Alonso en su vida cotidiana.</p>	<p>Oscar R. Pimentel Cortés Segura Maldonado Angelica</p>	<p>Alejandro Alonso en su quehacer cotidiano, es decir, en su trabajo de diseño y artista visual (Alejandro realizando un diseño, haciendo una pintura y un</p>	<p>OCTUBRE DE 2011</p>

		alebrije).	
Recolección de imágenes de la visión de Alejandro.	Oscar R. Pimentel Cortés	<p>Obtener imágenes de Alejandro mirando objetos convencionales por su color ¿Cómo los ve?</p> <p>Comida y naturaleza (¿Cómo ve Alejandro la comida y la naturaleza?).</p>	OCTUBRE DE 2011
Recolección de imágenes de las experiencias narradas por el entrevistado.	García Jiménez Lilia Oscar R. Pimentel Cortés Segura Maldonado Angelica Vázquez Patrón Ana Perla	<p>Ejemplo:</p> <p>Obtener imágenes en las que Alejandro muestre cómo combina la ropa que usa.</p> <p>Recolección de imágenes según lo narrado por el entrevistado.</p>	OCTUBRE DE 2011
Entrevista a familiares y amigos de Alejandro Alonso.	García Jiménez Lilia Oscar R. Pimentel Cortés Segura Maldonado Angelica Vázquez Patrón Ana Perla	<p>Obtener imágenes de familiares y amigos (Entrevista a familiares y amigos de Alejandro sobre su condición visual y experiencias que han tenido con él).</p>	OCTUBRE DE 2011
Segundo bloque de entrevista a Alejandro Alonso.	García Jiménez Lilia Oscar R. Pimentel Cortés Segura Maldonado Angelica Vázquez Patrón Ana Perla	<p>Segundo bloque de entrevista a Alejandro Alonso (opinión sobre el tema: ventajas y desventajas de ser daltónico).</p>	OCTUBRE DE 2011
		Fotografías de Alejandro	OCTUBRE

Fotografías.	Oscar R. Pimentel Cortés	(ejemplo trabajos de Alejandro en la escuela, cuando era pequeño y actuales).	DE 2011
Imágenes del mapa genético.	Oscar R. Pimentel Cortés	Imágenes del mapa genético de Alejandro y de Oscar (Imágenes en movimiento sobre la incidencia genética del daltonismo: "X" "Y").	OCTUBRE DE 2011
Aplicación de entrevista Grabación de entrevista José Guadalupe Martínez Rúelas (Daltónico).	Oscar R. Pimentel Cortés	Conocer la experiencia de una persona daltónica. Primer Bloque de entrevista al señor Guadalupe Rúelas (Infancia, familia, experiencias [en el trabajo sobre los test que le han aplicado]).	NOVIEMBRE DE 2011
Recolección de imágenes del señor Guadalupe Rúelas en su vida cotidiana.	Oscar R. Pimentel Cortés	Obtener imágenes del señor Guadalupe Rúelas en su vida cotidiana (trabajo, familia, sociedad etc.).	NOVIEMBRE DE 2011
Recolección de imágenes de la visión del señor Guadalupe Rúelas.	Oscar R. Pimentel Cortés	Obtener imágenes del señor Guadalupe Rúelas mirando objetos convencionales por su color ¿Cómo los ve? Comida y naturaleza (¿Cómo ve la comida y la naturaleza? ¿Cómo ve el mar?).	NOVIEMBRE DE 2011
Recolección de imágenes de las experiencias	Oscar R. Pimentel Cortés	Obtener imágenes del señor Guadalupe Rúelas	NOVIEMBRE DE 2011

narradas por el entrevistado.		conduciendo por ejemplo.	
Entrevista a familiares y amigos.	Oscar R. Pimentel Cortés	Obtener imágenes de familiares y amigos (Entrevista a familiares y amigos del señor Guadalupe Rúelas sobre su condición visual y experiencias que han tenido con él).	NOVIEMBRE DE 2011
Segundo bloque de entrevista al señor Guadalupe Rúelas.	Oscar R. Pimentel Cortés	Segundo bloque de entrevista al señor Guadalupe Rúelas (opinión sobre el tema: ventajas y desventajas de ser daltónico).	NOVIEMBRE DE 2011
Fotografías.	Oscar R. Pimentel Cortés	Recolección fotográfica del señor Guadalupe Rúelas (ejemplo: en la escuela, en el trabajo, cuando era pequeño y actuales). Con el fin de complementar su historia.	NOVIEMBRE DE 2011
Sondeo.	García Jiménez Lilia Oscar R. Pimentel Cortés Segura Maldonado Angelica Vázquez Patrón Ana Perla	Sondeo a personas (¿sabes que es el daltonismo?)	NOVIEMBRE DE 2011
Tipos de daltonismo.	García Jiménez Lilia Oscar R. Pimentel Cortés Segura Maldonado Angelica Vázquez Patrón Ana Perla	Obtener imágenes que ejemplifiquen los tipos de daltonismo (Recolección de imágenes para ejemplificar los tipos de daltonismo ¿Cómo ve un tricromático anómalo, un dicromático, un monocromático o un	DICIEMBRE DE 2011

		acromático el mundo?)	
Daltónicos: su mundo	Oscar R. Pimentel Cortés	Los daltónicos en la sociedad y la cultura (imágenes de nuestro mundo: ventajas y desventajas).	DICIEMBRE DE 2011
Voz en off	Oscar R. Pimentel Cortés	Grabación de voz de Oscar (Hablará sobre el tema en general, y que servirá de voz en off para acompañar las imágenes a las que corresponda).	DICIEMBRE DE 2011
P O S	P R O D	U C C	I O N
Capturar imágenes	Oscar R. Pimentel Cortés	Captura de imágenes en equipo de cómputo con Software de edición de video (programa de edición de video Adobe Premiere) y captura de video. Equipo de cómputo con Software de edición de fotografía (programa de edición de video Adobe Photoshop).	ENERO DE 2012
Selección de imágenes	García Jiménez Lilia Oscar R. Pimentel Cortés Segura Maldonado Angelica Vázquez Patrón Ana Perla	Selección de las imágenes que formarán parte del video documental.	ENERO DE 2012
Guión de edición	Oscar R. Pimentel Cortés	Elaboración del guion de edición del video documental.	FEBRERO DE 2012
Edición	Oscar R. Pimentel Cortés Segura Maldonado Angelica	Edición del video documental.	FEBRERO DE 2012

Correcciones	Oscar R. Pimentel Cortés	Correcciones en caso de que sean necesarias sobre la edición.	FEBRERO DE 2012
---------------------	---------------------------------	---	------------------------

PLAN DE TRABAJO (BREAK DOWN)

TOMA	LOCACIÓN	INT/EXT.	DÍA Y HORA.	DESCRIPCIÓN DE LA TOMA.	RECURSOS HUMANOS	EQUIPO TÉCNICO.
Streme long shot (ELS) y Long shot	Calle, paisajes, etc.	Exterior	20 de Septiembre de 2011 14:00 hrs.	Introducción del documental: Oscar caminado y viendo el colorido mundo, a la vez su voz en off narra la paradoja del daltonismo.	Director, camarógrafo, equipo de iluminación y asistentes.	Videocámara HVR-A1N. Tripié. Micrófono Lavalier. Cintas MiniDV.
Close Up (CU)	Calle, tiendas, parques etc.	Exterior	20 de Septiembre de 2011 14:30 hrs.	Recolección de imágenes (Logotipos, marcas, señalizaciones etc. objetos convencionales por su color). Recolección de imágenes de la naturaleza (Arboles, plantas, cielo, mar, tierra, fuego etc.).	Director, camarógrafo y asistentes.	Videocámara HVR-A1N. Tripié. Cintas MiniDV.
Medium Shot (MS)	Casa de Alejandro Alonso.	Interior	8 de Octubre de 2011. 19:00 hrs.	Alejandro Alonso nos cuenta sobre sus experiencias ligadas al tema.	Director, camarógrafo, entrevistador, equipo de iluminación y asistentes.	Videocámara HVR-A1N. Tripié. Micrófono Lavalier. Cintas MiniDV.
Long shot	Calle: lugares que acostumbra visitar Alejandro	Exterior	15 de Octubre de 2011. 16:00 hrs.	Recolección de imágenes de Alejandro Alonso en su vida cotidiana.	Director camarógrafo y asistentes.	Videocámara HVR-A1N. Tripié.
Streme long shot	Paisajes, naturaleza	Exterior	22 de Octubre de	Recolección de imágenes de la visión	Director camarógrafo	Videocámara HVR-A1N.

(ELS) y Long shot	etc.		2011. 19:00 hrs.	de Alejandro. Es decir, según lo que narre se realizarán las tomas pertinentes.	y asistentes.	Tripié.
Medium Shot (MS)	Casa de Alejandro Alonso	Interior	29 de Octubre de 2011. 19:00 hrs.	Entrevista a familiares y amigos de Alejandro Alonso.	Director, camarógrafo, entrevistador, equipo de iluminación y asistentes.	Videocámara HVR-A1N. Tripié. Micrófono Lavalier. Cintas MiniDV.
Medium Shot (MS) y American Shot.	Taller donde Alejandro trabaja.	Interior	29 de Octubre de 2011. 20:00 hrs.	Segundo bloque de entrevista a Alejandro Alonso, donde nos da su opinión sobre el tema.	Director, camarógrafo, entrevistador, equipo de iluminación y asistentes.	Videocámara HVR-A1N. Tripié. Micrófono Lavalier. Cintas MiniDV.
Medium Shot (MS)	Calle	Exterior	7 de Noviembre de 2011. 17:00 hrs.	Primer Bloque de entrevista al señor Guadalupe Rúelas. Donde cuenta sobre sus experiencias como daltónico.	Director y camarógrafo	Videocámara HVR-A1N.
Long shot y American shot (AS)	Playa y Calle	Exterior	11 de Noviembre de 2011. 15:00 hrs.	Obtener imágenes del señor Guadalupe Rúelas en su vida cotidiana (trabajo, familia, sociedad etc.).	Director y camarógrafo	Videocámara HVR-A1N.
Streme long shot (ELS) Y Medium Shot (MS)	Calle y paisajes	Exterior	12 de Noviembre de 2011. 15:00 hrs.	Cámara subjetiva: Obtener imágenes del señor Guadalupe Rúelas mirando objetos convencionales por su color ¿Cómo los ve? Comida y naturaleza (¿Cómo ve la comida y la naturaleza? ¿Cómo	Director y camarógrafo	Videocámara HVR-A1N.

				ve el mar?).		
Medium Shot (MS)	Casa de los familiares del señor Guadalupe.	Interior	12 de Noviembre de 2011. 17:00 hrs	Entrevista a familiares y amigos.	Director, camarógrafo, Entrevistador.	Videocámara HVR-A1N. Tripié. Micrófono Lavalier. Cintas MiniDV.
Medium Shot (MS)	Casa del señor Guadalupe	Interior	13 de Noviembre de 2011. 17:00 hrs	Segundo bloque de entrevista al señor Guadalupe Rúelas, donde opina sobre el tema.	Director, camarógrafo, entrevistador, equipo de iluminación y asistentes.	Videocámara HVR-A1N. Tripié. Micrófono Lavalier. Cintas MiniDV.
Medium Shot (MS)	Calles de la ciudad.	Exterior	18 de Noviembre de 2011. 17:00 hrs.	Sondeo al público en general (¿sabes que es el daltonismo?)	Director, camarógrafo y Entrevistador.	Videocámara HVR-A1N. Tripié. Micrófono Lavalier. Cintas MiniDV.
Medium Shot (MS) y American shot (AS)	Paisaje de Inglaterra de fondo	Interior	19 de Noviembre de 2011. 13:00 hrs.	Caricatura de Dalton, descripción de su vida y la procedencia del término daltonismo (Stop Motion).	Director, camarógrafo, entrevistador, equipo de iluminación y asistentes.	Tripié. Cámara fotográfica Reflex de 18 milímetros.

Directorio

- **Director y guionista:**
 - Oscar Pimentel Cortes
 - Celular : 044 55 17 04 19 18
 - Korroscada3@hotmail.com
- **Edición**
 - Oscar Pimentel Cortés

➤ Celular : 044 55 17 04 19 18

➤ Korroscada3@hotmail.com

• **Musicalizador**
Angelica Segura Maldonado

➤ lika_more@hotmail.com

Presupuesto

Material	Cantidad	Característica	Costo
Mini DV	7	Medios de grabación estilo profesional con amplias ventajas entre ellas es que puede editar el material.	\$ 490
CD'S DVD	7	Soporte digital óptico utilizado para almacenar cualquier tipo de información (audio, imágenes, vídeo, documentos y otros datos).	\$ 70
Viáticos			
Transporte		<ul style="list-style-type: none">✚ Casa de Alejandro Alonso✚ Casa de Oscar Pimentel✚ Casa del señor Guadalupe Rúelas (Ciudad del Carmen Campeche)	\$ 3,500
Comida		Comida variada	\$ 500
Total			\$4,560.

Equipo de producción

Personal	Cargo
Pimentel Cortés Oscar R.	Dirección/Producción/Guionista
Segura Maldonado Angelica	Asistente de producción y entrevistadora.
Pimentel Cortés Oscar R. Segura Maldonado Angelica	Camarógrafos.
García Jiménez Lilia. Vázquez Patrón Ana Perla.	Iluminación
García Jiménez Lilia. Vázquez Patrón Ana Perla.	Permisos y contactos.
Pimentel Cortés Oscar R.	Edición.
Segura Maldonado Angelica	Sonidista.

Guion de edición

Introducción	Títulos	Sin audio	00;00;00;00 al 00;00;15;05
--------------	---------	-----------	-------------------------------

Cassete	Imágen	Audio	Tiempo
3	Imágen de la bandera de México que cambia de color, disolución cruzada.	Musicalización: Goran Bregovic. Canción "Sheva".	00;00;15;05 al 00;00;28;18
1	Oscar en la entrada de la UACM SLT.	Voz Off, explica la paradoja del daltonismo: "Las personas que tenemos daltonismo vivimos en un mundo cromático distinto. Los colores son parte fundamental de la vida en todas las sociedades y culturas, de tal suerte que muchas veces adquieren un significado específico y nos dan identidad. En una ocasión alguien me preguntó "¿Eres daltónico? No se te ve". Tú no puedes ver a simple vista saber si alguien es daltónico, pero es justamente nuestra mirada lo que nos distingue. Tú no me ves que soy daltónico, pero yo veo el mundo daltónico; veo el mundo crómatico distinto, lo que parece ser una paradoja".	00;00;28;18 al 00;00;37;02.
1	Collage de imágenes de objetos comunes por su color (señalizaciones y naturaleza).	Musicalización: Goran Bregovic canción "Sheva".	00;00;37;02 al 00;02;09;15
Título	Título del documental: "Una colrida aproximación al mundo de los daltónicos", disolución cruzada.	Musicalizació: Nortec Collective. Canción "Centinela".	00;02;09;15 al 00;02;13;17
4	Imágen de Alejandro caminando en un parque cerca de su hogar. disolución cruzada.	Voz en off del Alejandro (presentación) y Musicalización de fondo: Nortec Collective. Canción "Centinela".	00;02;13;17 al 00;02;26;22
2	Imagen del señor José G. Ruelas caminando en la playa cerca de su	Voz en off de José (presentación) y Musicalizació: Nortec Collective. Canción "Centinela".	00;02;26;22 al 00;02;37;17

	hogar. disolución cruzada.		
Título	Título con el nombre de Alejandro: "Alejandro Alonso". Disolución cruzada.	Musicalización: Nortec Collective. Canción "Centinela".	00;02;37;17 al 00;02;45;02
5	Imágen de Alejandro en una entrevista formal. Disolución cruzada.	Voz de Alejandro: habla de cómo se dio cuenta que era daltónico.	00;02;45;02 al 00;02;51;04
7	Imagen de animación en estilo stop motion de crayolas sobre un dibujo que realizó Alejandro cuando era pequeño. Disolución cruzada.	Voz off de Alejandro: habla de cómo se dio cuenta que era daltónico, es decir, el momento de colorear con crayolas.	00;02;51;04 al 00;02;55;12
5	Imágen de Alejandro en una entrevista formal. Disolución cruzada.	Voz de Alejandro: habla de cómo se dio cuenta que era daltónico. Anecdotas de su infancia.	00;02;55;12 al 00;02;58;07
7	Imagen de un dibujo de Alejandro.	Voz de Alejandro: habla de cómo se dio cuenta que era daltónico. Anecdotas de su infancia.	00;02;58;07 al 00;03;00;16
5	Imágen de Alejandro en una entrevista formal. Disolución cruzada.	Voz de Alejandro: habla de cómo se dio cuenta que era daltónico. Anecdotas de su infancia: qué pensaba la gente que le rodeaba sobre su condición visual.	00;03;00;16 al 00;03;06;00
5	Imagen de Alejandro mirando el cielo de color morado y de cuando era pequeño.	Voz off de Alejandro: habla de cómo se dio cuenta que era daltónico. Anecdotas de su infancia.	00;03;06;00 al 00;03;12;26
5	Imágen de Alejandro en una entrevista formal. Disolución cruzada.	Voz de Alejandro: habla de cómo le dijo a su familia qu era daltónico.	00;03;12;26 al 00;03;30;03
7	Animación en estilo stop motion de letras en plastilina que explican la incidencia del daltonismo en hombres, debido a los genes y cromosomas sexuales. Disolución cruzada.	Musicalización: Nortec Collective. Canción "Panotic"	00;03;30;03 al 00;04;23;08
1	Imagen, collage de ojos de personas.	Voz en off de Oscar, explicando una de las curiosidades del daltonismo: "Lo curioso del daltonismo es que, aunque existan personas con el mismo tipo de	00;04;23;08 al 00;04;31;23

		daltonismo no van a ver igual, es decir, el daltonismo es muy subjetivo”. Musicalización de fondo: Nortec Collective. Canción “Panoptic”	
1	(Sondeo en la calle) Imágenes de personas respondiendo si ¿ sabe qué es el daltonismo?	Voz de personas respondiendo la cuestión. Musicalización de fondo: Nortec Collective. Canción “Panoptic”	00;04;31;23 al 00;05;39;19
Título	Título con el nombre de Jonh Dalton. Disolución cruzada.	Voz en off de Oscar explicando de dónde proviene el término daltonismo. Musicalización de fondo: Nortec Collective. Canción “Panoptic”	00;05;39;19 al 00;05;40;21
7	Animación en estilo stop motion de John Dalton, cómo ve dalton el mundo. Disolución cruzada.	Voz en off de Oscar: “El término daltonismo en llamado así en honor del químico inglés John Dalton. John Dalton nació en el año de 1766 y murió en 1844. Nunca antes se había explicado de manera formal la falta de percepción de los colores en algunas personas, fue Dalton quien lo hizo y de ahí el término daltonismo. Medicamente el término daltonismo no existe, se llama discromatopsia, que es la incapacidad de la visión que tenemos algunas personas para distinguir ciertos colores...” Musicalización de fondo: Nortec Collective. Canción “Panoptic”	00;05;40;21 al 00;06;06;03
5	Imágen de Alejandro en una entrevista formal. Disolución cruzada.	Voz Alejandro contando qué es el daltonismo.	00;06;06;03 al 00;06;14;18
Título	Título nombre del señor José G. Martínez R. Disolución.	Musicalización de fondo: Nortec Collective. Canción “Panoptic”	00;06;14;18 al 00;06;19;02
2	Imágen del Señor José en una entrevista formal. Disolución cruzada.	Voz del señor José contando como se dio cuenta que era daltónico.	00;06;19;02 al 00;06;30;06
7	Crestomatía de una persona realizando el test de Ishihara.	Voz en off del señor José contando cómo le aplicaron el test.	00;06;30;06 al 00;06;46;17
2	Imágen del Señor José en una entrevista	Voz del señor José contando como se dio cuenta que era daltónico.	00;06;46;17 al 00;06;55;07

	formal. Disolución cruzada.		
2	Imagen del señor José mirando el cielo de color morado. Disolución cruzada.	Voz off del señor José: habla de cómo se dio cuenta que era daltónico. Anécdotas de su visita al oftalmólogo: test de ishihara.	00;06;55;07 al 00;07;35;28

5	Imágen de Alejandro en una entrevista formal. Disolución cruzada.	Alejandro cuenta sobre el famoso test de Ishihara.	00;07;35;28 al 00;08;12;14
Título	Título: Test de Ishihara.	Voz en off de Oscar explicando en qué consiste el test: "Existen varias maneras para diagnosticar el daltonismo, una de las más comunes es mediante el llamado test de Ishihara, que consiste en una serie de láminas formadas por una figura, un número y un fondo." Musicalización de fondo: Nortec Collective. Canción "The Clap."	00;08;12;14 al 00;08;23;15
Test	Imágenes del test de Ishihara, explicando con títulos en que consiste cada lámina.	Musicalización de fondo: Nortec Collective. Canción "The Clap."	00;08;23;15 al 00;09;08;00
2	Imágen del Señor José en una entrevista formal. Disolución cruzada.	Voz del señor José, nos cuenta sobre el color de su ropa.	00;09;08;00 al 00;09;31;26
5	Imágen de Alejandro en una entrevista formal, e imágenes de alejandro vistiendose. Disolución cruzada.	Voz de Alejandro, nos cuenta sobre su ropa y cómo hace para convivir. Su voz se queda en off mientras vemos cómo se viste.	00;09;31;26 al 00;10;18;24
	Pantalla en negro	Sin audio	00;10;18;24 al 00;10;19;27
5	Imágen de Alejandro en una entrevista formal, en un punto distinto a su hogar: parque.	Voz de Alejandro, cuenta cómo le dice su padre que debería vestirse y sobre lo que implica y simboliza el color en la vestimenta.	00;10;19;27 al 00;10;44;11
7	Animación en estilo stop motion de John Dalton, cómo se vestía Dalton: Anécdota. Disolución cruzada.	Voz en off de Oscar explicando lo que le sucedió en una vez a Dalton: "Algo curioso que le sucedió a Dalton en 1838, fue cuando al ir a conocer al rey Guillermo IV, lució una vestimenta roja y en ese tiempo	00;10;44;11 al 00;11;09;20

		<p>el usar una vestimenta de ese color, pues resultaba indiscreto, pero el la veía gris oscuro debido al daltonismo. Esto causó sorpresa entre los asistentes. También a la hora de experimentar sus teorías atómicas confundía los frascos de reactivos por su color.”</p> <p>Musicalización de fondo: Nortec Collective. Canción “Panoptica.”</p>	
5	<p>Imágen de Alejandro en una entrevista formal e imágenes de Alejandro trabajando, de sus herramientas de trabajo y sus trabajos.</p>	<p>Voz de Alejandro explicando las dificultades a las que se enfrenta debido a su condición visual y la relación con su trabajo.</p>	<p>00;11;09;20 al 00;12;14;06</p>
2	<p>Imágen del Señor José en una entrevista formal. Disolución cruzada.</p>	<p>Voz del señor José explicando las dificultades a las que se enfrenta debido a su condición visual y la relación con su trabajo.</p>	<p>00;12;14;06 al 00;12;34;27</p>
5	<p>Imágen de Alejandro en una entrevista formal. Disolución cruzada.</p>	<p>Alejandro explicando cómo se dieron las relaciones entre él y sus amigos.</p>	<p>00;12;34;27 al 00;12;53;07</p>
7	<p>Imagen del Periódico “La Crónica”. Disolución cruzada.</p>	<p>Imagen de periódico donde dice cuántos daltónicos existen en México. Musicalización de fondo: Nortec Collective. Canción “Panoptica.”</p>	<p>00;12;53;07 al 00;13;08;15</p>
5	<p>Imágen de Alejandro en una entrevista formal e imágenes de cómo ve Alejandro. Disolución cruzada.</p>	<p>Alejandro habla de cómo ve la naturaleza: el cielo por ejemplo.</p>	<p>00;13;08;15 al 00;13;47;04</p>
2	<p>Imagen del señor José en la playa. Disolución cruzada.</p>	<p>Voz del señor José explicando cómo ve el color del mar y cómo la vemos los daltónicos.</p>	<p>00;13;47;04 al 00;14;49;21</p>
5	<p>Imágen de Alejandro en una entrevista formal e imágenes de cómo ve Alejandro la comida. Disolución cruzada.</p>	<p>Alejandro explica cómo ve la comida, es decir, de que color ve la fruta.</p>	<p>00;14;49;21 al 00;15;12;13</p>
7	<p>Imagen de los Simpsons, se muestran los Simpsons tal y como los ve Alejandro con colores alterados.</p>	<p>Musicalización del video.</p>	<p>00;15;12;13 al 00;16;21;16</p>

	Disolución cruzada.		
5	Imágen de Alejandro en una entrevista formal.	Voz de alejandro contando lo que le ocurrió con un trabajo, cuando confundió el café con el verde.	00;16;21;16 al 00;16;58;12
Título	Título “Conos y Bastones”. Disolución cruzada.	Voz en off de Oscar explicando en qué consisten los conos y bastones. Musicalización de fondo: Nortec Collective. Canción “Mi casita.”	00;16;58;12 al 00;17;06;20
7	Video sobre los conos y bastones.	Voz en off del narrador del video. Musicalización de fondo: Nortec Collective. Canción “Mi casita.”	00;17;06;20 al 00;18;22;04
4	Imagen que ejemplifica los tipos de daltonismo. Disolución cruzada.	Voz en off de Oscar explicando los tipos de daltonismo: Tricromático anómalo. Monocromático. Dicromático y Acromático.	00;18;22;04 al 00;20;08;04
7	Imágenes de la segunda guerra mundial. Disolución cruzada.	Voz en off de Oscar explicando las ventajas de ser daltónico.	00;20;08;04 al 00;20;26;29
Título	Título: “Test inverdo de daltonismo”. Disolución cruzada.	Musicalización de fondo: Nortec Collective. Canción “The clap.”	00;20;26;29 al 00;20;31;14
7	Imágenes del test de daltonismo inverso. Disolución cruzada.	Musicalización de fondo: Nortec Collective. Canción “The clap.”	00;20;31;14 al 00;20;56;18
5	Imágen de Alejandro en una entrevista formal.	Voz alejandro. Dando su opinión sobre el tema.	00;20;56;18 al 00;21;04;22
2	Imágen del señor José en la playa. Disolución cruzada.	Voz en off del señor José dando su opinión sobre el tema.	00;21;04;22 al 00;21;42;14
2	Imagen de Oscar en la playa. Créditos del documental.	Musicalización de fondo: Nortec Collective. Canción “Last view from slussen”.	00;21;42;14 al 00;23;37;15

Bibliografía

Libros y revistas:

Baudrillard, Jean. "Las estructuras del ambiente", *El sistema de los objetos*, México. Ed. Siglo XXI, 2010.

Carmen, M. Pijoan. (1981). *Los problemas del daltonismo*. Cuadernos del museo Nacional de Antropología. [revista impresa], 5-9. [2011, Octubre 21].

Dondis, A.D. *La sintaxis de la imagen*, Barcelona. Ed. Gustavo Gili, 2007.

González, F. Los cinco sentidos, México. Ed. CONACULTA. INBA, 2002.

Guiraud. *La semiología*, Argentina. Ed. Siglo XXI, 2004.

Hall, Stuart. *Codificar decodificar*, Argentina. Ed. Amorrortu Editores, 2009.

Jauma, Navarro. *Arquitectos de la materia*, Madrid. Ed. Colacion gigantes Marna Conde Morala, 2006.

Langford, Michael. *La fotografía paso a paso un curso completo*, Madrid. Ed. Hermann Blurre, 1990.

Langford, Michael. *Fotografía en color*, Madrid. Ed. Hermann Blurre, 1990.

Mendoza, Carlos. *El guión para cine documental*. México. Ed UNAM, 2010.

Platón. *Timeo o de la naturaleza*. México. Ed. Porrúa, 1984.

Publio, Virgilio. *Bucólicas*, España. Ed. Edimat libros, 2002.

Sacks, Oliver. *Un antropólogo en marte*, Barcelona España. Ed. Anagrama, 2010.

Valenzuela, Gutierrez. *Anomalías en la vision del color*, España. Ed. Publica tus libros, 2009.

Vicente J. Benet. *La cultura del cine. Introducción a la historia y estética del cine*. México. Ed. Paidós, 2004 .

Víctor, Turner. *La selva de los símbolos*, México. Ed. Siglo XXI, 1999.

Walter Castañeda Marulanda. *Aproximaciones a una lectura del color como signo inmerso en la obra de arte*, [Revista impresa KEPES] Año 6 No. 5 enero-diciembre 2009.

En línea:

Ana, Iribas. (2007). Color y experiencia, lenguaje y arte. *Arte, Individuo y Sociedad*, [En línea], vol. 19 179-206 185. Disponible en: http://www.arteindividuoysociedad.es/articulos/N19/Ana_Iribas.pdf [2011, Noviembre 24].

Biografía de Robert Joseph Flaherty (n.d.). Consultado el 23 de Marzo, de <http://documental.kinoki.org/robertflaherty.htm>

Cassan, Adolfo. "Daltonismo: ceguera a los colores." *Salud, prevenir y curar*. Enero-Febrero-Marzo 2010. <http://www.fundacionespriu.coop/pfw_files/cma/articulos/20103113172306-07_salut_77_cast.pdf> (10 Oct. 2011).

Castro Lobera, M. Romero Martín, M. Domínguez Carmona. (1992, septiembre-diciembre). Estudio epidemiológico de las discromatopsias congénitas en escolares. *Originales*. [en línea], 66: 273-279. Disponible: www.msc.es/biblioPublic/publicaciones/recursos.../66_5_273.pdf [2011, septiembre 4].

D. Rodríguez Guzmán, A. Zúñiga López y E. Suaste Gómez. (2005 Agosto). Respuestas pupilares a estímulos cromáticos en el espectro de 400 nm a 650 nm, en el estado estable. *REVISTA MEXICANA DE FÍSICA* 51 (4) 365–370. Disponible en: <http://www.rmfmf.mx/> [2011, Agosto 23].

García Sánchez, F.A. y Martínez Segura, M.J. 2004. *Glosario de biopatología de la NEE*. [En línea]. Disponible en: www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/rehabilitacion-arte/glosario_bio.pdf [2011, octubre 30].

Golombek, Diego. "Varón, dijo la partera (pero no estaba segura)" [en línea]. *Revista unam.mx, Revista Digital Universitaria*. 10 de Noviembre de 2008, Vo. 9 no. 11. <http://www.revista.unam.mx/vol.9/num11/art89/int89-4.htm> [Consulta: 31 de Agosto de 2011].

Inés Carmen Póveda López, Jorge Caldera Serrano, Juan Antonio Polo Carrión. Definición del objeto de trabajo y conceptualización de los Sistemas de Información Audiovisual de la Televisión. *Investig. bibl v.24 n.50 México ene./abr. 2010*. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S0187358X2010000100002&script=sci_arttext&tlng=pt

Jonh R. Cuentas; Diana Rodriguez H; Balca Alzamora B. Estudio de discromatopsia en escolares y su asociación con la deficiencia de vitamina A. *Diagnostico*. [En línea]. Disponible en: <http://www.fihudiagnostico.org.pe/revista/numeros/2005/ene-mar05/16-20.html> [2011, Junio 4].

MANUEL MONTANERO, M.p FRANCISCA D, PEDRO PARDQ, ISABEL PALOMINO, JULIA G1L, ANGEL 1.UIS PÉREZ, ISABEI. SUERO. Daltonismo y rendimiento escolar

en educación infantil. [Revista de educación](#), [En línea] ISSN 0034-8082, [Nº 330, 2003](#), págs. 449-462. Disponible en: <http://www.doredin.mec.es/documentos/008200430251.pdf> [2011, Julio 7].

María Dolores Cebrián-de Miguel. (1998, octubre). Glosario de términos de oftalmología. ONCE. [En línea]. Disponible en: www.once.es/.../glosarios/09-... [2011, octubre 30].

Miguel, Ángel. S. (2008). 4% de la población en México padece daltonismo. Elágora.com.mx [en línea], Disponible: <http://www.elagora.com.mx/4-de-la-poblacion-en-Mexico-padece,3930.html> [2011, Marzo 8].

Moreira Villegas, Humberto. (2010). *Uso de Términos de Color Básicos en Daltónicos Dicrómatas y Personas de Edad Avanzada*. (Tesis de Doctorado – Universidad Complutense de Madrid), [En línea]. Disponible en: <http://www.eprints.ucm.es/12200/1/T32429.pdf> [Consulta: 19 Agosto 2011].

Moytano, Gumer. (2011). Daltónico causa aparatoso choque. Kiss kiss, bang, bang. [En línea], 3. Disponible: <http://kkbb.tv/?p=10010> [2011, Octubre, 16]

Patricio Guzmán, (2007), El guion en el cine documental. [En línea]. Disponible: <http://laprospeaudiovisual.blogspot.com/2007/03/el-guin-en-el-cine-documental-por.html> [2011, Junio 12].

S/A. (Junio de 2004). Daltónicos por culpa de una célula. BBC.mundo.com. [En línea]. Disponible en: http://news.bbc.co.uk/hi/spanish/science/newsid_3779000/3779467.stm [2011, Noviembre 13].

S/A. (Junio de 2004). Los daltónicos detectan mejor el camuflaje militar. BBC.mundo.com. [En línea]. Disponible en: http://news.bbc.co.uk/hi/spanish/science/newsid_3779000/3779467.stm [2011, Noviembre 13].

UNESCO (n.d.). Consultado el 10 de Marzo de 2011. Pagina web unesco.org: <http://www.unesco.org/webworld/publications/philos/philos3.htm>

Trujillo, Ricardo B. Desnudando la visión cromática. Optometría. [En línea]. Disponible en: <http://www.imagenoptica.com.mx/pdf/revista51/desnudando.htm> [2011, Agosto 8].

Videos y productos:

Comercial Publicitario televisivo TyC Sports Daltónico, titulado: "Comercial Hincha daltónico" consultado en las páginas electrónicas:

<http://www.youtube.com/watch?v=g1wqgOWuE1s>

[**http://mazcue.com/tyc-sports-comercial-hincha-daltonico/**](http://mazcue.com/tyc-sports-comercial-hincha-daltonico/)

Comercial publicitario Volkswagen Golf Daltónico consultado en las páginas electrónicas:

<http://www.youtube.com/watch?v=f4vG0KngIXA>

<http://www.tvspotblog.com/2007/06/volkswagen-golf-daltonico.html#AQUI>

Película brasileña titulada "Acromático", consultada en las páginas electrónicas

<http://www.youtube.com/watch?v=hDEA4ZAYPW0>.

[http://publique.rdc.puc-](http://publique.rdc.puc-rio.br/jornaldapuc/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?infoid=1814&sid=22)

[rio.br/jornaldapuc/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?infoid=1814&sid=22](http://publique.rdc.puc-rio.br/jornaldapuc/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?infoid=1814&sid=22)

<http://www.puc-rio.br/index.html>

Reportaje televisivo titulado "El daltonismo" consultado en la página electrónica

<http://www.salusvision.com> SICOM Sistema de Información y

Comunicación del Estado de Puebla.

Corto-documental titulado: "El color" consultado en la página electrónica

<http://www.proyectacolor.cl/2010/07/10/documental-el-color/>

Documental brasileño titulado: "Las ventanas del alma", consultado en la pagina electrónica: http://sepiensa.org.mx/contenidos/2005/s_ventana/ventana1.htm

Video documental argentino sobre el daltonismo titulado "Miradas - Una Historia de Vida (Daltonismo)" Consultado en la página electrónica

<http://www.youtube.com/watch?v=SfxRquAdpHA>

http://www.dailymotion.com/video/x9oxlv_daltonismo_school

http://www.dailymotion.com/video/xp24il_daltonismo-en-60-segundos-www-explainers-tv_tech

Anexos

Anexo 1

Chrome Archivo Editar Ver Historial Marcadores Ventana Ayuda (100%) mar 28 feb 1:22 a.m.

Facebook catarina.udlap.mx/u_d... Los espectáculos desde la n...

kkbb.tv/?p=10010

EXPRESO Martes 9 de Agosto de 2011 LEY Y ORDEN | 3

RICARDO GUAJARDO
EXPRESO

"Daltónico" causa aparatoso choque

DICE QUE LA LUZ DEL SEMÁFORO ESTABA ANARANJADA; LOS DAÑOS MATERIALES FUERON CUANTIOSOS

El presunto responsable de la colisión es Miguel Alejandro Rodríguez Bascueto, de 27 años, con domicilio en la calle San Fernando número 17. Maneja una camioneta Ford Explorer modelo 1995, roja, con placas de circulación de Tamaulipas.

La estralla contra un automóvil Ford Mustang modelo 1998, blanco, con placas de circulación de Texas, en el cual estaba el volante Joana Lizbeth Medellín Rosales, de 24 años, habitante de la calle San Juan Pastore número 17, en el fraccionamiento Justicia de San Juan.

"Vi el semáforo en naranja, vi el semáforo en naranja", insistió Miguel Alejandro Rodríguez al perito que tomó conocimiento del choque.

La camioneta del responsable fue remolcada al costado oficial.

Los datos fueron cuantiosos.

AL MUSTANG le "volaron" la defensa frontal.

LA EXPLORER fue la responsable.

MIGUEL ALEJANDRO
Rodríguez: tiene que pagar los daños.

JOANA LIZBETH
Medellín es la afectada.

COMENTARIOS

- ★ **carmen:**
Ami se me hace super bien hablar de la xsexualidad...
- ★ :
K triste :0(
- ★ **Luisa:**
Que titulo mas amarillista y digno del Expreso, es obvio...
- ★ **IClau:**
creo que se escucha mas varonil la voz de Selena...
- ★ **Chochito:**
No se pasen de maraca si no les gusta ver...

TWITTER @KKBBTV

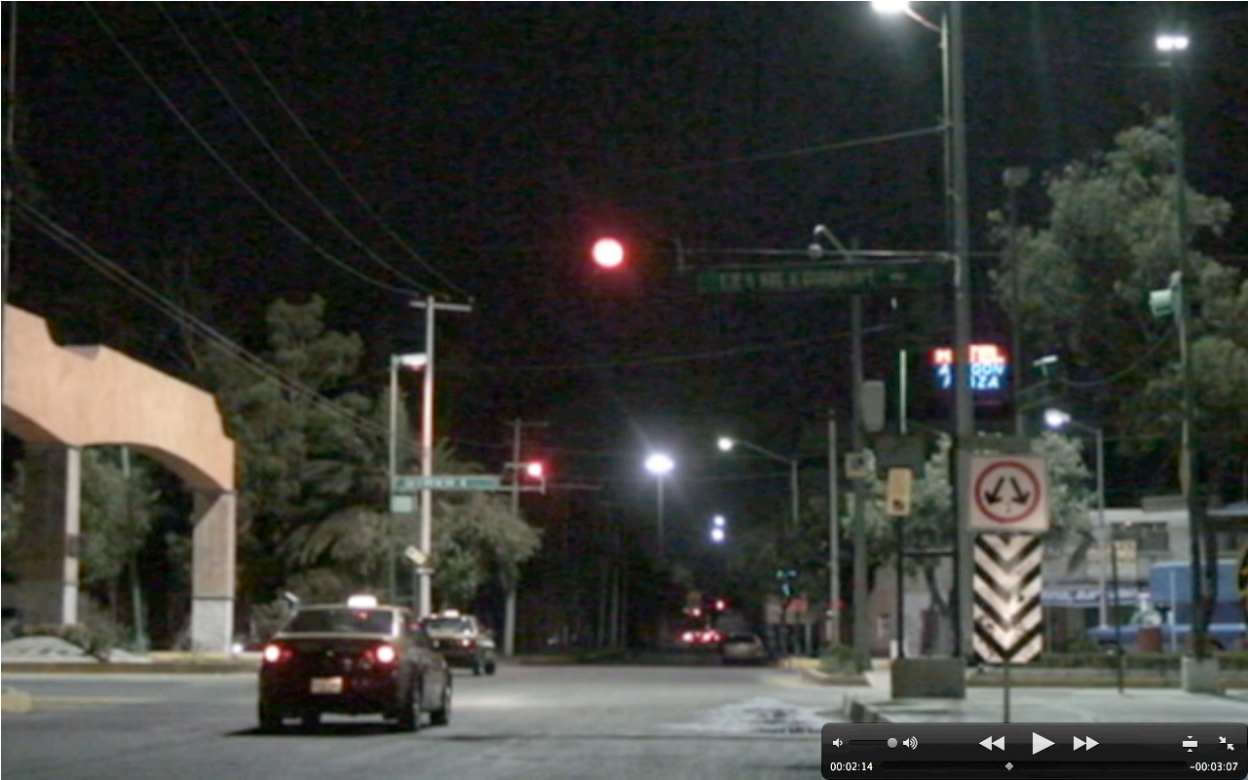
Síguenos en Twitter: **KK KissKissBangBang!**

Dale click en "Me gusta"/"Like" en Facebook: **KK KissKissBangBang en Facebook**

Síguenos en Twitter: **TESIS OSCAR**

Captura de pantalla...19.22

Anexo 2



Anexo 3

mero ina	de	Persona normal	Persona con deficiencias rojo-verde				Persona con ceguera total o debilidad cromáti
1		12	12				12
2		8	3				X
3		6	5				X
4		29	70				X
5		57	35				X
6		5	2				X
7		3	5				X
8		15	17				X
9		74	21				X
10		2	x				X
11		6	x				X
12		97	x				X
13		45	x				X
14		5	x				X
15		7	x				X
16		16	x				X
17		73	x				X
18		X	5				X
19		X	2				X
20		X	45				X
21		X	73				X
			Protan:		Deutan:		
			Agudo	Leve	Agudo	Leve	
22		26	6	(2) 6	2	2 (6)	
23		42	2	(4) 2	4	4 (2)	
24		35	5	(3) 5	3	3 (5)	
25		96	6	(9) 6	9	9 (6)	