



UNIVERSIDAD DE MURCIA

ESCUELA INTERNACIONAL DE DOCTORADO

**El Color en los Sueños de Personas con y sin
Discapacidad Visual: Creencias y Experiencias**

D^a Carmen María Vidal Martínez

2020



El color en los sueños de personas con y sin discapacidad visual: creencias y experiencias.

Tesis doctoral presentada por:
D^a. Carmen M^a Vidal Martínez

Dirigida por:
Dra. D^a. Verónica Perales Blanco
Dra. D^a. María Luisa García Guardia

Universidad de Murcia
Escuela Internacional de Doctorado
2020

Muchas gracias...

A mi tutora y directora, Verónica Perales Blanco, por su apoyo, dedicación y paciencia a lo largo de estos años. Sin ella esto no hubiera sido posible. A María Luisa García Guardia por llegar en un momento clave de esta investigación. Gracias a las dos por creer en mí y en mi proyecto sin conocerme. Desorganizasteis mi cabeza para volver a organizarla, y eso me ha enseñado a pensar, actuar, observar e interpretar mi alrededor de manera más científica, pero, sobre todo, gracias por enseñarme qué es investigar. A la Universidad de Murcia (UM) y a la Escuela Internacional de Doctorado de dicha universidad, por llevar a cabo este tipo de programas y por la formación continua recibida en estos años. En especial, a M^a Dolores Borgoñós, de la Biblioteca de la UM, por ayudarme en los referentes bibliográficos y ofertarme su ayuda siempre que se la pedía, aunque no fuera de su incumbencia. Y a Juan Manuel Hernández-Campoy por estar disponible, ayudarme y solucionarme los problemas que me he ido encontrando.

A los miembros de la Asociación Prometeo, por su labor como espacio promotor de la integración socio-cultural y laboral de las personas con discapacidad, a todos sus miembros, junta directiva, equipo técnico y compañeros. Pero en especial, gracias a todos y cada uno de los miembros del Centro de Día que diariamente me sacan mi mejor sonrisa. Creo que no son conscientes de lo importante que han sido para el desarrollo de esta tesis.

A Juan Miguel Pérez Garcerán, por ayudarme y ponerme en contacto con Juan Del Rio Martos y Agripina Sáez. Gracias por abrirme las puertas de la Organización Nacional de Ciegos Españoles (ONCE) Torre Pacheco y facilitarme esta investigación. A los trabajadores de esta institución por estar dispuestos a rellenar los cuestionarios y compartir cosas tan personales de su vida. Al Museo Tifológico de Madrid por ponerme en contacto César Delgado, artista con discapacidad visual, y gracias a él por acercarme a nuevos participantes. A M.^a Esther Saura García por estar siempre dispuesta a ayudarme y querer representar sus sueños gráficamente.

Al Colegio Hernández Ardieta, a su director José García Ros y a sus maestros, en especial, a Carmen M^a Rubio Guillén, José Ramón Álvarez Muñoz y Dolores Martínez Ramón. Gracias por querer estar presentes en esta tesis,

ayudarme a diseñar, adaptar, reajustar y pasar los cuestionarios. Gracias a M^a Dolores Martínez Rubio y M^a José Martínez Anierte, otras maestras muy especiales que desde el principio estuvieron ayudándome y apoyándome con los cuestionarios. Gracias Fina por estar siempre disponible a ayudarme, escucharme, apoyarme... Gracias también al Instituto Sabina Mora por facilitarme la recogida de datos. Muchas gracias a todas aquellas personas que lo realizaron de forma anónima.

Gracias al equipo de psicólogas formadas por Sandra Martínez Galindo, Carmen M^a Saura González y Marta Garcerán Candel por querer estar presentes en el diseño de los cuestionarios. En especial, a Carmela por ver siempre el lado positivo, ayudarme a verlo y animarme en los momentos más complejos.

A mi familia. A mis abuelos por todas esas horas y experiencias que he vivido con ellos, sobre todo, a mi abuelo Antonio por ser el protagonista de esta Tesis. A mis padres y mis hermanos, Pedro y David, por estar siempre apoyándome y creyendo en mí sin saber lo que estaba haciendo. Muchas gracias.

A mis sobrinas, Aitana y María, por aparecer en el momento idóneo, por contagiarme sus sonrisas, hacerme olvidar todo, vivir momentos inolvidables y por ser un pilar importante en estos años.

A mis amigas y amigos, que durante estos años han estado dispuestos a viajar, a quedar, a jugar, aguantar mi conversación monotema y pasar horas sentadas en una mesa hablando de todo y de nada. Gracias a esos momentos no he perdido la cordura.

Y, por último, a Paco que apareció a mitad de este proyecto sin saber qué era o de lo que se trataba. Gracias por animarme, aconsejarme y por confiar en mí. Gracias por esos largos paseos con Pepa y gata, escucharme, ayudarme y, sobre todo, por tener tanta paciencia. A su madre, Luisa, porque tenía la esperanza de que esta tesis fuera otro de los tantos libros que se leyera.

Resumen

Esta tesis doctoral investiga la presencia del color en los sueños de personas con y sin discapacidad visual, así como las creencias al respecto entre ambos grupos. Para ello, se realizan dos estudios diferentes. El primero pretende conocer y revelar las creencias u opiniones de los niños, adolescentes y adultos sin discapacidad visual sobre si las personas con discapacidad visual sueñan a color, y qué colores son los que más aparecen en sus sueños, así como en los suyos propios, además de observar si la franja de edad afecta en esas creencias u opiniones. El segundo estudio se centra en investigar si la persona con y sin discapacidad visual cree visualizar el color en sus sueños agradables y desagradables, averiguar si ese color aparece de forma general o puntual en la escena, presentar una lista de los colores que más aparecen, y observar si existen diferencias significativas entre los grupos de participantes.

La metodología empleada para este estudio fue la triangulación metodológica, y se combinó simultáneamente la investigación cualitativa y cuantitativa. Se diseñaron dos cuestionarios (uno para cada estudio). La muestra del primer estudio constó de 462 personas sin discapacidad visual (131 niños, 133 adolescentes y 198 adultos). Y la muestra del segundo estudio fue de 58 personas adultas con y sin discapacidad visual (29 personas sin discapacidad visual y 29 personas con discapacidad visual, más concretamente personas con ceguera adquirida y deficiencia visual o baja visión).

Las principales conclusiones de cada estudio son:

Estudio 1: Creencias de las personas sin discapacidad visual

- Los niños y adolescentes sí creen que las personas con discapacidad visual (ceguera congénita, ceguera adquirida y deficiencia visual o baja visión) sueñan a color; seleccionan el negro, blanco y gris como los colores más predominantes en los sueños de estas personas. Los adultos manifiestan tener dudas; aquellos que sí creen que sueñan a color escogen, también, el negro, blanco y gris. En cuanto a soñar a color, se observan diferencias significativas, principalmente, entre el grupo de adultos con el de niños y adolescentes. Los resultados apuntan a que la edad puede afectar a estas creencias.

Abstract

This doctoral thesis investigates the presence of color in the dreams of people with and without visual disabilities, as well as the beliefs about it between both groups. For this, two different studies are carried out. The first aims at knowing and revealing the beliefs or opinions of children, adolescents and adults without visual impairment about whether people with visual disabilities dream of color, and which colors appear the most in their dreams, as well as in their own, in addition to observing whether the age group affects those beliefs or opinions. The second study focuses on investigating whether the person with and without visual impairment believes that they see color in their pleasant and unpleasant dreams, finding out if that color appears in a general or specific way in the scene, presenting a list of the colors that appear the most, and observing whether there are significant differences between the groups of participants.

The methodology used for this study was methodological triangulation, and qualitative and quantitative research were simultaneously combined. Two questionnaires were designed (one for each study). The sample of the first study consisted of 462 people without visual impairment (131 children, 133 adolescents and 198 adults). And the sample of the second study consisted of 58 adults with and without visual impairment (29 people without visual impairment and 29 people with visual impairment, more specifically people with acquired blindness and visual impairment or low vision).

The main conclusions of each study are:

Study 1: Beliefs of people without visual impairment

- Children and adolescents do believe that people with visual impairment (congenital blindness, acquired blindness and visual impairment or low vision) dream in color; they select black, white and gray as the most predominant colors in these people's dreams. Adults report having doubts; those who do believe that they dream in color also choose black, white and gray. Regarding dreaming in color, significant differences are observed, mainly between the group of adults with that of children and adolescents. The results suggest that age can affect these beliefs.
- In relation to their dreams, the three groups claim to dream in color; no significant differences were observed between the groups of participants.

Abreviaciones

Con el objetivo de utilizar un vocabulario inclusivo y respetuoso a lo largo del texto sin que aparezca un efecto de reiteración constante, se utilizará las siguientes abreviaciones formadas a partir de siglas:

PcD: Personas con discapacidad

PsD: Personas sin discapacidad

DV: Discapacidad visual

PcDV: Personas con discapacidad visual

PsDV: Personas sin discapacidad visual

⠠⠠⠠⠠⠠⠠⠠⠠⠠⠠

Capítulo 1

⠠⠠⠠⠠⠠⠠⠠⠠⠠⠠⠠⠠⠠

Introducción

- El porqué de la investigación
- Objeto de estudio
- Objetivos generales
- Finalidad
- Oportunidad
- Estructura

Capítulo 1

Introducción

La investigación sobre lo onírico puede iniciarse desde muchos ámbitos: psicología, neurología, psiquiatría, neurobiología o medicina clínica. En esta investigación la aproximación se realiza desde el ámbito artístico, más concretamente, desde una lente muy específica de las imágenes visuales: el color. No se centra en el porqué de ese color ni su relación con el desencadenante, simplemente en su presencia o ausencia en unos sueños específicos descritos por personas con y sin discapacidad visual (a partir de ahora DV), así como en las creencias u opiniones² que posee la persona sin discapacidad (a partir de ahora PsDV), no solo sobre cómo son los sueños de la persona con discapacidad visual (a partir de ahora PcDV), sino también cómo son sus propios sueños, y las capacidades artísticas que tienen las PcDV.

1.1. El porqué de la investigación

Esta tesis se inició de forma inconsciente hace más de 20 años, a raíz de ciertas inquietudes y cuestiones generadas, por un lado, de un pensamiento o creencia infantil: mi abuelo no ve, lo ve todo negro. Piensa en negro. Sueña en negro. Y, por otro lado, por una serie de experiencias y juegos: imitar a mi abuelo. En esos juegos inventaba gafas ficticias que no dejaban pasar la luz y así, poder verlo todo negro, comer con los ojos cerrados, no encender la luz para cruzar el pasillo, imaginar cómo pensaba, veía o soñaba. Sueños que imaginaba como un telón negro donde solo se escuchaba sonidos, palabras, ruidos..., y mirase donde mirase, había ausencia de color. En definitiva, un mundo donde su protagonista principal era el color negro. A esto hay que sumarle una serie de preguntas que giraban en mi cabeza en torno a parejas de antónimos: ver-no ver, claridad-oscuridad, luces-sombras, borroso-nítido, visible-invisible, color-negro...

² Como se explicará en el apartado 2.1.3. Representación de la discapacidad en el arte. Creencias. El término creencia u opinión hace referencia al concepto o idea que una persona asume de forma individual o colectiva, están presentes en el desarrollo del ser humano, y afectan en su actitud y comportamiento.

transcurrido. Y, por otro lado, sobre las creencias u opiniones de las PsDV sobre las capacidades artísticas que poseen las PcDV⁴.

1.3. Objetivos generales

Este proyecto tiene dos objetivos principales; cada objetivo está relacionado con el objeto de estudio y, a su vez, a los estudios realizados (véase Mapa conceptual 1):

- Estudio 1: Conocer y revelar las creencias u opiniones que posee la PsDV de diferentes grupos de edad, haciendo un especial hincapié en el color, sobre los sueños de las PcDV, y los suyos propios.
- Estudio 2: Investigar, principalmente, la presencia de cada color en los sueños agradables y desagradables de personas con y sin DV.

En el apartado 3.2 se exponen otros objetivos más específicos relacionados con el estudio de campo.

1.4. Finalidad

La finalidad de esta investigación es, por un lado, aumentar el conocimiento sobre la presencia del color, entre otros aspectos, en las experiencias oníricas de PcDV. Y, por otro, el estudio de las creencias u opiniones al respecto de las PsDV nos sirve para tomar conciencia de los prejuicios que tenemos frente a los primeros, y evidenciar la necesidad de ampliar y comunicar la información a nivel social de ese colectivo (véase Mapa conceptual 1). Se podría enumerar otras finalidades relacionadas con los objetivos principales y vinculadas con el proceso general de esta tesis. Son finalidades de menor escala, pero igualmente importantes:

⁴ Véase Capítulo 3.

1. Suscitar que los participantes sean capaces de pensar, a la misma vez, en ellos mismos y en la PcDV, ayudando de esta manera a la toma de conciencia y normalización en la sociedad.
2. Crear una inquietud en los participantes de los cuestionarios sobre algo tan evidente y común en los seres humanos: los sueños.
3. Mostrar que las personas con ceguera y deficiencia visual o baja visión ven de forma visual en sus sueños y visualizan el color. Esto aporta otra perspectiva a la PsDV ya que esta puede asociar color-imágenes visuales-DV-sueños.
4. La sociedad relacione DV con artes plásticas, para ello se exponen diferentes proyectos, artistas, investigaciones, etc. donde esa DV está presente.

1.5. Oportunidad

En estas últimas décadas, la discapacidad está más presente en la sociedad. Eso se debe al gran esfuerzo que han realizado, en primer lugar, las propias PcD en demostrar y manifestar día a día sus dificultades y logros. En segundo lugar, todas y cada una de las personas, asociaciones, fundaciones, federaciones, entre otras, que están atentas a sus voces y trabajan potentemente para visibilizar y normalizar esa discapacidad. En tercer lugar, a esas familias que tras un dificultoso proceso de asimilación ayudan a que esa discapacidad no sea un reto personal. Y en último lugar, las investigaciones y estudios de diferentes ámbitos que contribuyen a que la discapacidad tome protagonismo en el ámbito científico.

En las Bellas Artes, una gran parte de las investigaciones relacionadas con la discapacidad tienen como punto de inflexión la arteterapia. Centrándose en la DV cabe destacar un conjunto de diversos proyectos que agrupan pinturas-esculturas-fotografías⁵. Sin ir más lejos, en Madrid se ubica un Museo Tifológico donde se

⁵ Véase Anexo 1: Exposiciones y proyectos artísticos de artistas con discapacidad visual (DV).

muestra el patrimonio cultural de la ONCE: sala de exposiciones itinerantes, colecciones didácticas, esculturas y pinturas realizadas por personas con dicha discapacidad. En este espacio se muestra a la sociedad la gran capacidad artística de este colectivo, así como comprender los materiales y herramientas de aprendizaje. A esta gran iniciativa, se le puede añadir la Bienal de Arte Contemporáneo de la Fundación ONCE (actualmente en su 7º edición). Su objetivo primordial es "reconocer y difundir la obra de artistas con algún tipo de discapacidad, así como potenciar su acceso y participación en el mercado del arte" (Bienal de Arte Contemporáneo de la Fundación ONCE, s.f, párr. 2). Mostrando una vez más, que el arte no entiende de limitaciones, ni de restricciones, ni de discapacidad.

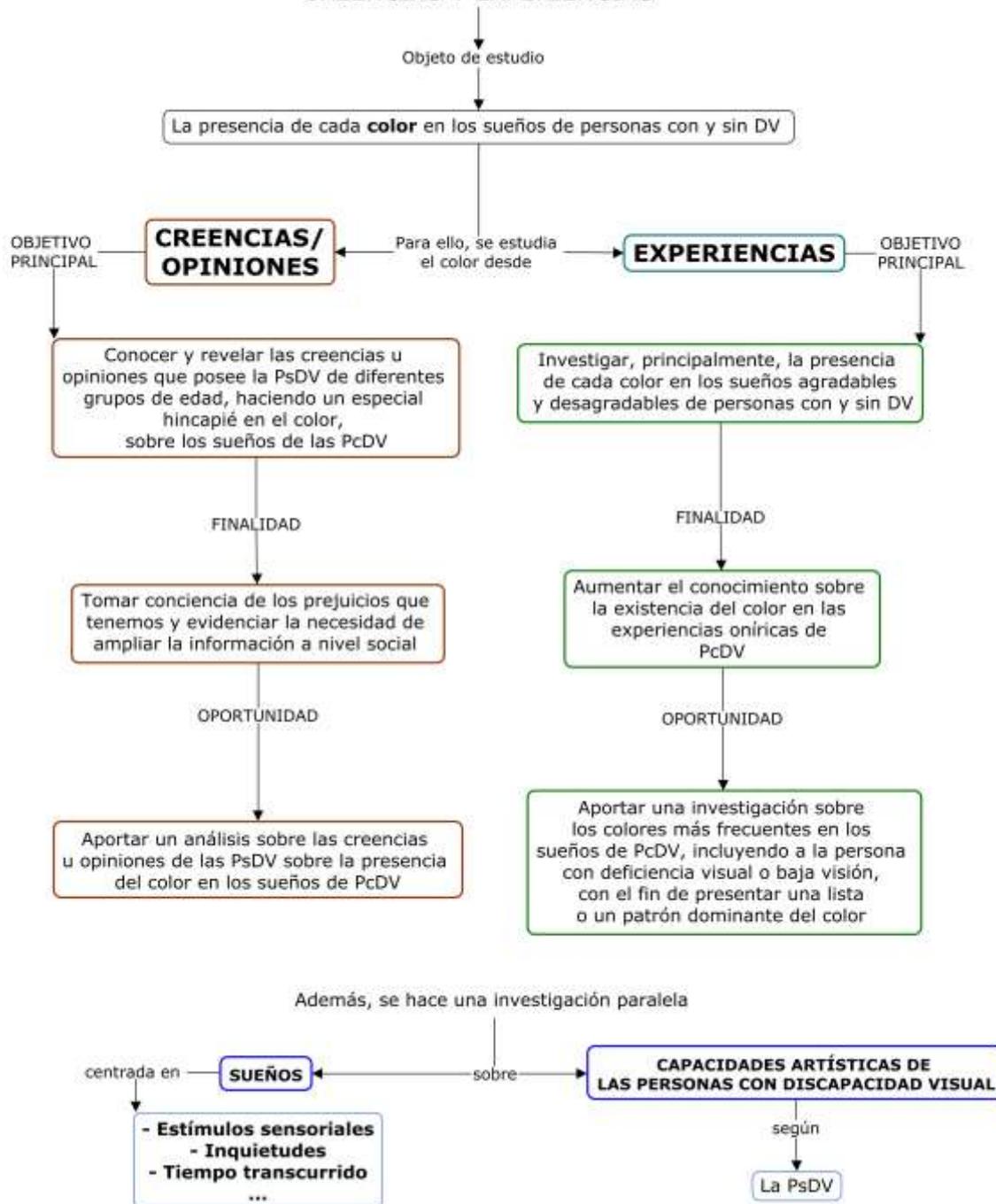
A esa lista de proyectos y exposiciones de artistas con DV hay que sumarle las investigaciones sobre cómo enseñar a dibujar a una PcDV (Bardisa, 1992; Redondo, 2003). Para ello, la persona en cuestión tiene que aprender, por un lado, a identificar y reconocer imágenes hápticas (Kennedy & Fox, 1977; Kennedy, 1980, 1993, 2018) y las diferentes partes de los objetos (Bardisa, 1992; Ballesteros, 1993; Ballesteros, Bardisa, Reales y Muñiz, 2003). Y, por otro lado, a interiorizar los diferentes movimientos y trazos necesarios para el dibujo (Bardisa, 1992).

En el mundo onírico, todos los estudios se centran en la presencia de las imágenes visuales o estímulos visuales en los sueños de personas con ceguera congénita o adquirida (Kirtley, 1975; Bértolo, Paiva, Pessoa, Mestre, Marques & Santos, 2003; Bértolo, Mestre, Barrios & Antona, 2017; Hurovitz, Dunn, Domhoff & Fiss, 1999; Carmona, Pérez y Rosa, 2003; Castañeda, Mendelle y Castillo, 2013; Kastrup, 2013; Meaidi, Jennum, Ptito & Kupers, 2014). De esos estudios, solo dos se centran en el color (Carmona et al., 2003; Meaidi, et al. 2014). En ellos se investigan aspectos muy generales de los colores: a) si aparece el color, y b) si el sueño es en blanco/negro o color. Por el contrario, si hay estudios que analizan los colores en los sueños de PsD (Hoss, 2005, 2006; Schwitzgebel, 2003; Schwitzgebel, Huang & Zhou, 2006; Schredl, 2008, 2010, 2018; Schredl, Fuchedzhieva, Hämig & Schindele, 2008), así como los colores más recurrentes (Hoss, 2010)⁶.

⁶ Véase Apartado 3.1. Formulación del problema.

PsDV con el fin de presentar una lista o un patrón dominante del color en los sueños de estas personas (véase Mapa conceptual 1).

EL **COLOR** EN LOS SUEÑOS DE PERSONAS CON Y SIN DISCAPACIDAD VISUAL: CREENCIAS Y EXPERIENCIAS



Mapa conceptual 1. Objeto de estudio, objetivos generales, finalidad y oportunidad de esta investigación (elaboración propia)

Tabla 2
Autores más consultados en el apartado 2.2

TEMÁTICA	AUTORES MÁS CONSULTADOS	
El dormir, el soñar y los sueños	Arnulf (2005) Domhoff (2011) Empson (2002) Hobson & Pace-Schott (2002) Michelazzo (2005) Munévar, Pérez y Guzmán (1995) Nanay (2018)	Schredl (2008, 2010, 2018) Schwerdtle, Häfner, Hobson & Kübler (2016) Tirapu-Ustárroz (2012) Velayos, Molerés, Irujo, Yllanes y Paternain (2007) Walker & Hobson (2000)
Estímulos sensoriales y color en los sueños de personas con y sin discapacidad visual (DV)	Sueños de personas sin discapacidad visual (PsDV) Fazekas, Nemeth & Overgaard (2019) Hobson (1994, 2003, 2009) Hoss (2005, 2006, 2010) R. J. Hoss & L. Hoss (2016) Hurlbert & Ling (2007) Schredl (2008, 2010, 2018) Schredl, Atanasova, Hörmann, Maurer, Hummel & Stuck (2009) Schredl, Fuchedzhieva, Hämig & Schindele (2008) Schwitzgebel (2003) Schwitzgebel et al. (2006) Van de Castle (1994) Velayos et al. (2007) Velluti y Pedemonte (2005) Zadra, Nielsen & Donderi (1998)	Sueños de personas con discapacidad visual (PcDV) Bértolo (2005) Bértolo et al. (2017) Bértolo et al. (2003) Carmona, Pérez y Rosa (2003) Castañeda et al. (2013) Da Silva (2003) Goldstein (2006) Hurovitz et al. (1999) Kastrup (2013) Kirtley (1975) Meaidi et al. (2014)

Fuente: Propia

Tabla 3
Autores y páginas webs más consultadas en el apartado 2.3

TEMÁTICA	AUTORES Y PÁGINAS WEBS MÁS CONSULTADAS	
La percepción en personas con discapacidad visual (PcDV).	Aguirre Arvizu (2016) Arqué (2005) Arias, Hüg, Bermejo, Venturelli y Rabinovich (2011) Ballesteros (1993) Ballesteros et al. (2003) Bardisa (1992) Bértolo et al. (2003) Chao & Kennedy (2015) Correa, Agila, Pulamarín y Palacios (2012) De Groot, Semin y Smeets (2017) Driver & Spence (2000) Ferreti (2008) Geruschat & Smith (2010) Goldstein (2006) Gibson (1962) Heller (1989, 2013) Heller, Calcaterra, Tyler & Burson, (1996) Heller et al. (2002) Kennedy (1980, 1993, 2018) Kennedy & Fox (1977) Koutsoklenis & Papadopoulos (2011)	Leonhardt (2000, 2008) Leonhardt, Guinea y Cantavella (1992) Lederman & Klatzky (1987, 1990, 1993, 2009) Lowenfeld (1952, 1981) Majerova (2017) Montagu (2004) Nanay (2018) O 'Callaghan (2014) ONCE (2011) Razumiejczyk, Jáuregui y Macbeth (2012) Roselló Leyua et al. (2013) Rigat (2003) Soriano, Gillazo, Redolar, Torras y Vale (2007) Spence & Driver (2004) Velasco, Spence y Navarro (2011) Páginas webs: ONCE
Percepción del color.	Albers (2006) Beléndez (2015) Berlin & Kay (1991) B. Bravo (2008) Cao (2013) Carmen Orozco (2009) Cipriani (2012) Cottin y Farías (2008) Emery, Volbrecht, Peterzell & Webster, (2017) Goldstein (2006) González (2010)	Helmholtz (1962) Jiménez, Diego y Sánchez (1994) Kandinsky (2018) Kay, Berlin, Maffi, Merrifield & Cook (2009) Prado Serrano, Benítez y Mendiola (2008) Redondo (2003) Sinnot-Armstrong & Sparrow (2002) Webster (2002) Zelanski y Fisher (2001) Páginas webs: Sistema Costanz Centro Tiflotécnica e Innovación (CTI) de la ONCE ONCE

Fuente: Propia.

⠠⠠ ⠠⠠ ⠠⠠⠠ ⠠⠠⠠ ⠠⠠⠠ ⠠⠠⠠ ⠠⠠⠠ ⠠⠠⠠ ⠠⠠⠠ ⠠⠠⠠

Capítulo 2

⠠⠠ ⠠⠠ ⠠⠠⠠ ⠠⠠ ⠠⠠⠠ ⠠⠠⠠ ⠠⠠⠠ ⠠⠠⠠ ⠠⠠⠠ ⠠⠠⠠ ⠠⠠⠠

Marco teórico

La discapacidad. La discapacidad visual. Representación de la discapacidad en el arte. Creencias

La discapacidad

Estadísticas y obstáculos de la discapacidad
Tipos de discapacidad

La discapacidad visual

El ojo humano y su estructura
Estadísticas y principales causas de la discapacidad visual

Representación de la discapacidad en el arte. Creencias

Prehistoria
Edad Antigua
Edad Media
Edad Contemporánea
Artistas con discapacidad
La discapacidad en los medios de comunicación
En la actualidad

Estímulos sensoriales y color en los sueños

El dormir, el soñar y los sueños

Sueños lento o No Rem (NREM)
Sueño rápido o REM
Técnicas para recordar sueños nocturnos

Estímulos sensoriales en los sueños de personas con y sin discapacidad visual

El color en los sueños de personas con y sin discapacidad visual

La percepción en personas con discapacidad visual. La percepción del color

La percepción en personas con discapacidad visual

Dificultades presentes en el desarrollo de la persona con discapacidad visual
La percepción auditiva
La percepción olfativa y gustativa
La percepción táctil. Percepción háptica
La exploración háptica
La percepción visual a través del tacto en personas con discapacidad visual.
La percepción cinestésica
La percepción verbalizada

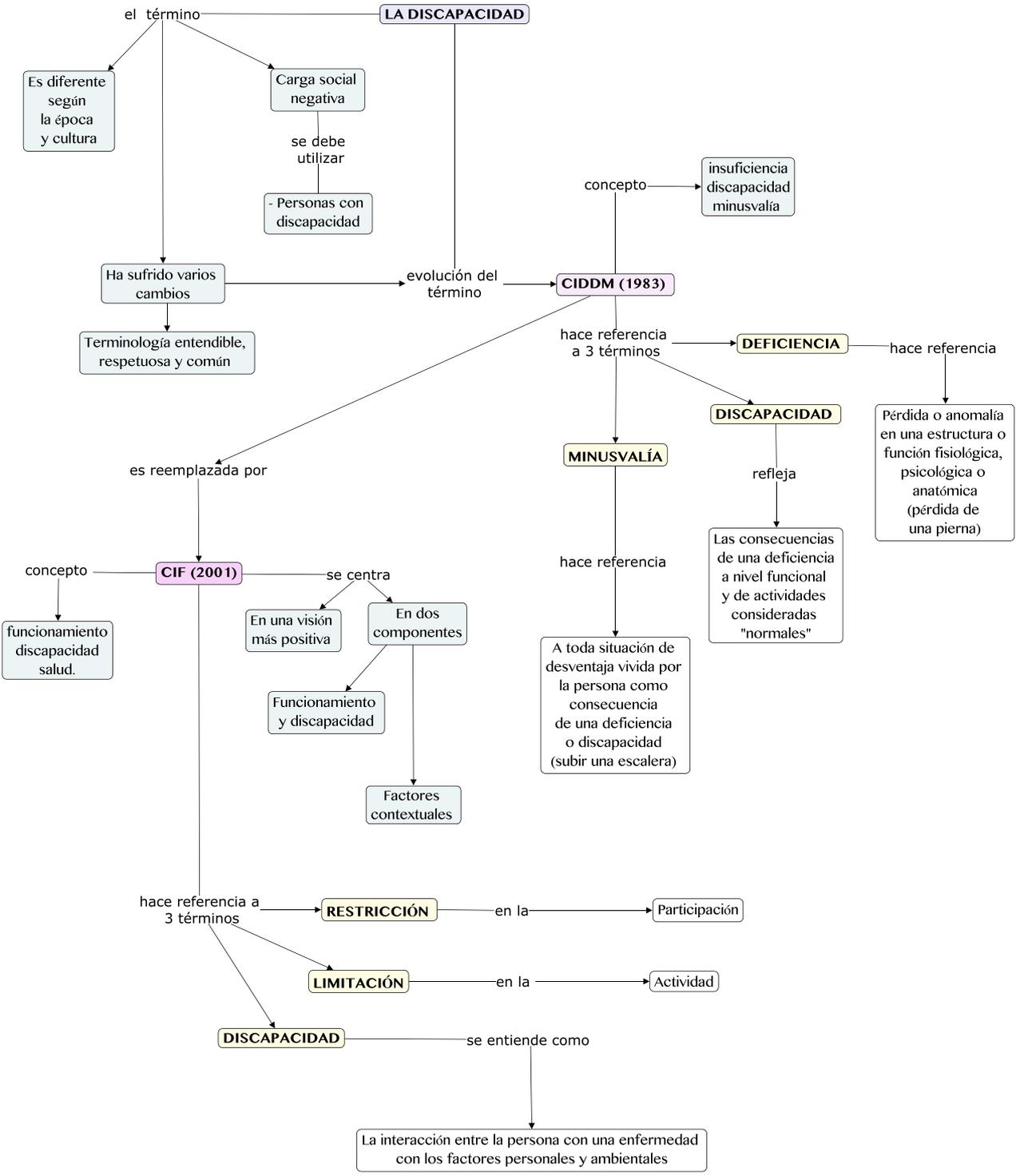
La percepción del color

Aspectos físicos: La longitud de onda de la luz en el color
Aspectos psicológicos: Los fenómenos cromáticos subjetivos del color
Aspectos artísticos: La interacción de los colores
Aspectos lingüísticos: Las relaciones de carácter universal del color
La percepción no visual del color
Alteraciones en la visión del color

Un término genérico que abarca deficiencias, limitaciones de la actividad y restricciones a la participación. Se entiende por discapacidad la interacción entre las personas que padecen alguna enfermedad (por ejemplo, parálisis cerebral, síndrome de Down y depresión) y factores personales y ambientales (por ejemplo, actitudes negativas, transporte y edificios públicos inaccesibles y un apoyo social limitado). (OMS, 2018, párr. 1)

A la definición de la OMS hay que sumarle la carga social asociada a ese concepto. La Real Academia Española (RAE) aceptó el término discapacidad hace aproximadamente 10 años al considerarlo menos agresivo que los que se utilizaban hasta ese momento, tales como, minusvalía, subnormalidad, invalidez, incapacidad, entre otros. Esos términos abrían la posibilidad de pensar que las PcD no tenían capacidades, ni habilidades, ni valía. Por esa razón, se sustituyó el concepto que hacía referencia a la no valía de la persona, por capacidades; por ejemplo, se reemplaza los términos de discapacitados, sordos o ciegos, por PcD, PcD auditiva o PcDV. La evolución del significado de discapacidad mejoró desde que el individuo, su familia y su entorno aceptaron la existencia de esa discapacidad, ayudando a su percepción. Este cambio de actitud se produjo a principio de la década de los 80 (con el Modelo Social) donde se comprendió las determinadas necesidades de las PcD. Actualmente, la sociedad, incluyendo las instituciones y cada uno de nosotros, está más concienciada y trabaja para que cada vez haya menos obstáculos (barreras físicas, estereotipos, creencias, miedos, etc.). Y aunque es cierto que hemos avanzado, todavía queda para que la inclusión sea total¹⁰.

¹⁰ Véase apartado 2.1.3. Representación de la discapacidad en el arte.



Mapa conceptual 2. Evolución del término discapacidad: CIDDM y CIF (elaboración propia).

5. Financiación insuficiente: los ingresos o ayudas que reciben son insuficiente y en muchas ocasiones no existen.
6. Falta de accesibilidad: la mayoría de edificios, tanto públicos como privados, medios de transporte y la información son inaccesibles.
7. Falta de consulta y participación: normalmente no se tiene en cuenta la opinión y la participación de la PcD en aspectos de su incumbencia.
8. Falta de datos y pruebas: la sociedad estaría más concienciada si conociera los datos estadísticos de PcD, eso ayudaría a eliminar los obstáculos y a proporcionar servicios para su participación.

2.1.1.2. Tipos de discapacidad

Un ciego no ve: ha de desenvolverse en un espacio social determinado fundamentalmente por referencias visuales (carteles, señales, anuncios, escaparates, luces, fotografías...): un sordo no oye: ha de desenvolverse en un entorno orientativamente auditivo: las voces de las personas, los cláxones de los coches, un grito de advertencia,...: un parapléjico ha desenvolverse en un espacio diseñado para piernas ágiles: escaleras, escalones, bordillos, anchuras de marcos y puertas inadecuados para sillas de ruedas, ascensores insuficientes...; no podemos escenificar los espacio cotidianos, en este plano, de las múltiples minusvalías psíquicas posibles. (Ferreira, 2008, párr. 12).

La sociedad en la que vivimos está diseñada para la mayoría y obvia a la minoría. El entorno social no está adaptado a los intereses y necesidades de las PcD, condicionándolos a depender de terceras personas o de ayudas tecnológicas. Existen muchos tipos de discapacidad siguiendo el órgano y/o función afectada: visión, movimiento, memoria, razonamiento, comunicación, aprendizaje, audición, relaciones sociales o salud mental. Dentro de las diferentes discapacidades, las más numerosas son las relacionadas con las osteoarticulares que suponen aproximadamente un 28%, seguidas de las visuales y auditivas con un 18%, mentales con un 11%, otras con un

11%, viscerales con un 7%, del sistema nervioso con un 6% y del lenguaje, habla y voz con un 1% (Jiménez Lara y Huete García, 2002).

Los tipos y grados de discapacidad son complejos y variados. Cada PcD es diferente a la otra, aunque su discapacidad afecte a la misma función o posean un grado similar; se puede dar el caso también de tener más de una discapacidad (multidiscapacidad). Son personas diferentes, al igual que lo es su entorno familiar y social, por lo que sus habilidades y necesidades varían. Dependiendo del tipo de limitación o restricción que posea la persona, puede existir, a modo general, las siguientes discapacidades: física, psíquica y sensorial (véase Mapa conceptual 3):

- La discapacidad física afecta a las extremidades y/o al aparato locomotor impidiendo realizar las habilidades motrices (correr, saltar, desplazarse, andar, realizar saltar o giros, etc.). Se produce por malformaciones o anomalías físicas, por deficiencias en los huesos, músculos o sistema nervioso. Esto dificulta el movimiento de alguna parte del cuerpo de forma total o parcial. Dentro de este grupo se pueden encontrar diversos tipos: parálisis cerebral, lesión medular, párkinson, esclerosis múltiple, espina bífida, distonía muscular, etc.
- La discapacidad psíquica se puede dividir en dos discapacidades según a las habilidades que afecte. Si afecta a las áreas del comportamiento, comunicación y/o habilidades sociales, sin afectar, normalmente, a la inteligencia se trataría de una discapacidad psíquica. Estos sujetos no pueden desarrollar sus capacidades funcionales con normalidad ya que están afectados tres o más aspectos de su vida cotidiana, como relacionarse con sus iguales. Dentro de este grupo podemos encontrar: trastorno del estado de ánimo o afectivos (depresión mayor, trastorno bipolar...), trastorno de ansiedad (fóbicos, obsesivos-compulsivos...), trastornos de personalidad (psicóticos, esquizofrénicos, esquizoafectivos, delirantes psicóticos...), etc.

Si afecta a las habilidades adaptativas conceptuales, sociales, prácticas y ocupacionales con limitaciones significativas a nivel intelectual y a la conducta, sería una discapacidad intelectual. Las habilidades adaptativas conceptuales engloban las habilidades de comunicación y lenguaje, las habilidades académicas (escritura y lectura) y la autodeterminación (tomar decisiones). Dentro de las habilidades adaptativas sociales se pueden encontrar, por un lado,

- Iris: se encarga de controlar la luz que entra en el ojo. Está situado entre la cámara anterior¹⁷ y el cristalino. Es la parte coloreada del ojo.
- Cristalino: es una lente ubicada en el interior del ojo detrás de la pupila. Su función es enfocar imágenes cercanas y lejanas. Además, permite el paso de la luz hasta enfocarlas en la retina para conseguir una imagen nítida.
- Pupila: regula la entrada de luz al interior del ojo. Está ubicada en el centro del iris con forma de círculo negro. La pupila se puede contraer con la entrada de mucha luz o agrandar en la oscuridad.
- Córnea: cubre y protege el iris, a la pupila y a la cámara anterior del ojo. La córnea, junto a la cámara anterior y el cristalino, refracta la luz y permite el paso de la luz del exterior al interior del ojo.
- Retina: es la capa más interna del ojo y es clave para el proceso de la visión. Esta estructura posee millones de células de fotorreceptores (conos y bastones) necesarias para la visión nocturna y la percepción de los colores. La luz se impresiona, se transforma en impulsos nerviosos, y estos son transferidos al cerebro a través del nervio óptico. Destacar que en la parte interna de la retina se encuentran las células ganglionares, las cuales se encargan de recibir la información de los fotorreceptores mediante dos neuronas intermedias (células amacrinas y bipolares), y de transportar dicha información al cerebro.
- Nervio óptico: agrupa a más de un millón de fibras nerviosas que transportan mensajes visuales desde la retina al cerebro.

¹⁷ Es una estructura del ojo situada entre la córnea y el iris, y está rellena de un líquido llamado humor acuoso. El humor acuoso sirve para nutrir y oxigenar la córnea y el cristalino, ya que estas estructuras del globo ocular no tienen aporte sanguíneo.

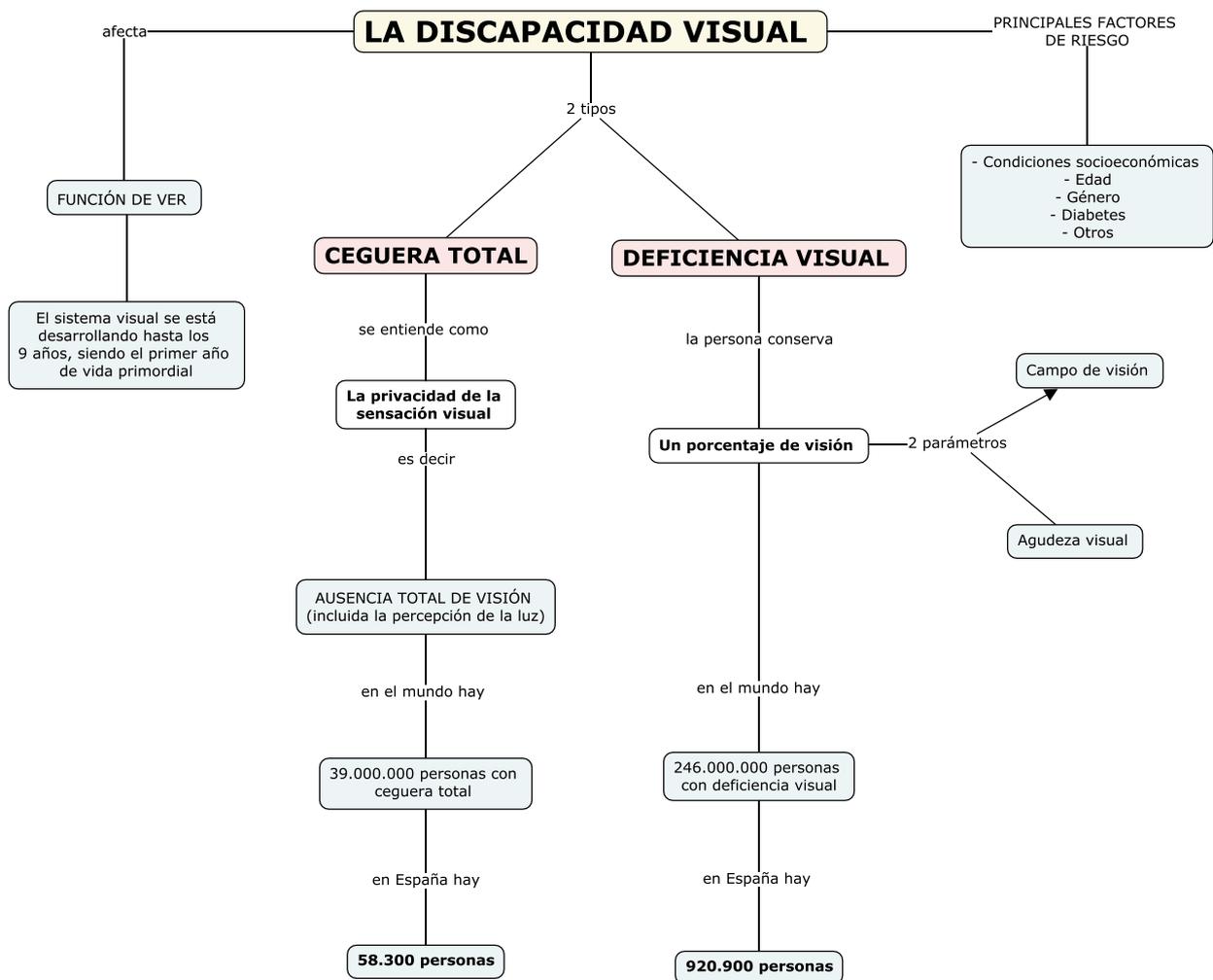
- La edad: la DV aumenta a medida que se suman años produciendo cambios en la visión: 1) la retina pierde sensibilidad a la luz; 2) se pierde visión por la opacidad del cristalino, los colores se oscurecen y los reflejos son más molestos; 3) se pierde la capacidad de enfocar; 4) degeneración del vítreo; o 5) incapacidad de una lubricación adecuada del ojo.
- El género: afecta más a mujeres que a hombres, ya que en los países desarrollados la mujer tiene una esperanza de vida mayor que la de los hombres. Y, por otro lado, en los países en vía de desarrollo la mujer vive en desventaja respecto al hombre al no tener acceso a los mismos servicios. Además, las mujeres son más propensas a padecer DV por su genética (cambios hormonales).

En Europa, también están presentes las causas anteriormente mencionadas, pero hay que sumarles otras como la diabetes, el consumo de alcohol o del tabaco. La edad y la diabetes son las causas de mayor porcentaje. Asimismo, existen otras como la exposición de rayos ultravioleta, falta de vitamina A, etc.

En España la situación es bastante similar a Europa o a otros países desarrollados. Se estima que el número de afectados será mucho mayor en el futuro, debido a la edad y a la diabetes (véase Figura 2).



Figura 2: Principales factores de riesgo de la DV en España (Gómez-Ulla de Irazazábal y Ondategui-Parra, 2012, p. 34).



Mapa conceptual 4: Discapacidad visual: tipos y datos estadísticos (elaboración propia).

2.1.3. Representación de la discapacidad en el arte. Creencias

La señora Scott era antes una persona indescifrable y diagnosticada; el arte ha permitido que sea una artista y una persona con la que se puede “hablar” de algo: de madejas de lana, de objetos que pueden ser envueltos en lana, de formas y colores, de bufandas y sombreros. (Ramírez, 2013, p.163)

En muchas ocasiones ser diferente significa convivir en inferioridad en un entorno social que se supone que es igual para todos. A esto hay que sumarle, por un lado, las infinitas creencias u opiniones, etiquetas y limitaciones (sociales, económicas y culturales) presentes en la sociedad y, por otro, la necesidad de ayudas especiales para poder superar los diferentes obstáculos de la sociedad. Todo esto lleva a la PcD a ocupar una posición desfavorecida.

Estas etiquetas, creencias y obstáculos²⁰ afectan psicológica y socialmente a la PcD. Es cierto que cada vez aparecen etiquetas y creencias más positivas asociadas a dicho término como superación, valor, avance, progreso, evolución... poniendo en entredicho las negativas, tales como, discriminación, horror, miedo, ansiedad, lástima, protección exagerada, invalidez, retraso, fracaso, limitación social, inteligencia cuestionable, incapacidad, opresión, desventaja, inutilidad, diferencia, enfermedad, debilidad... (Barton, 1998) (véase Mapa conceptual 5).

Centrándose en las creencias, matizar que una creencia es un conjunto de ideas que una persona asume, bien de forma individual, o bien de forma colectiva como sociedad, están presentes en el desarrollo del ser humano y forman parte de la realidad en la que sus vidas acontecen²¹. Como añade Díez Patricio (2017) “creer implica la tendencia a actuar como si aquello en lo que se cree fuera verdadero, como si existiera realmente” (p. 136). Estas creencias son el resultado de la acumulación de diversos pensamientos u opiniones de nuestros antepasados que se almacenan en la memoria. Ferreiro (2008, 2017) denomina a esas creencias como herencia histórica, ya que las heredamos, sin querer, de una generación a otra.

²⁰ Véase apartado 2.1.1.1. Estadísticas y obstáculos de la discapacidad en la sociedad.

²¹ Díez Patricio (2017) clasifica las creencias de forma general: 1) creencias individuales; 2) creencias colectivas; 3) creencias sociales de un momento histórico; y 4) creencias culturales.

Las creencias, influenciadas por nuestros valores²², afectan de forma directa e involuntaria a nuestra actitud y conducta ante cierta situación (véase Figura 3); son los cimientos sobre los que se construye nuestra forma de ver las cosas, de pensar, de actuar, o lo que es lo mismo, de ser. Esas creencias no solo son el resultado de las experiencias, sino también de aquello que oímos y vemos. En muchas ocasiones, no somos conscientes de las creencias que tenemos asimiladas, y cuando las descubrimos, nos sorprendemos de su existencia. Beck (2000) organiza las creencias en tres niveles o dimensiones:

- 1) Las creencias centrales son aquellas ideas que se consideran como verdades absolutas; suelen ser globales, rígidas e inconsciente, y están, generalmente, vinculadas a la idea de uno mismo. La persona suele mantener este tipo de creencia, aunque no sea cierta.

- 2) Las creencias intermedias se encuentran entre las creencias centrales y el pensamiento automático. Estas creencias corresponden a reglas, actitudes o expectativas y suposiciones que la persona se autoimpone a lo largo de su vida, siendo más complejos de modificar que los pensamientos autónomos, pero son más flexibles al cambio que las creencias centrales.

- 3) Los pensamientos automáticos son diferentes a cada situación, son pensamientos habituales, automáticos y creíbles; el sujeto no suele reflexionarlos, ni evaluarlos. Cuando el sujeto para y reflexiona racionalmente sobre ellos, suele modificar las emociones²³.

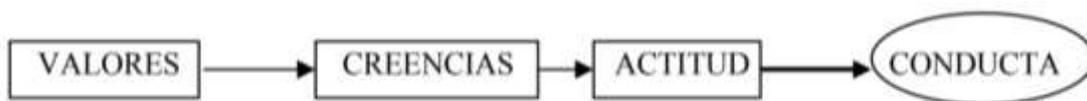


Figura 3. Orden causal que se establece entre las variables que explican la conducta (Stern & Dietz, 1994; Stern, Dietz & Guagnano, 1995, como se citó en Aguilar-Luzón, 2006, p. 99)

²² Por valor se entiende aquello que está por encima de nuestros intereses y se utilizan, en muchos casos, de forma inconscientes.

²³ Para Beck (2000) existen tres tipos de pensamiento automático: a) distorsionados; b) adecuados; y c) pensamientos automáticos.

Las opiniones se pueden entender como aquello que una persona razona, abstrae, analiza, manifiesta, comenta, dice o expresa sobre algún fenómeno, objeto o sujeto del entorno. Las opiniones, al igual que las creencias, surgen de las experiencias que vive la persona, condicionando su forma de pensar y actuar. A modo general, las opiniones pueden considerarse “como un estado de creencia común que tiene una colectividad respecto a determinado asunto” (Centurión, 2008, p. 12), es decir, una opinión se convierte en creencia cuando un grupo de personas opinan lo mismo sobre un mismo tema, esa opinión se extiende y pasa a formar parte de su entorno social.

Es necesario para este trabajo destacar, por una parte, las etiquetas que de manera inconsciente se le ha puesto a la PcD y, por otra, las opiniones, creencias y el comportamiento de las PsD hacia ellas. Esas etiquetas, al igual que las opiniones y creencias, tienen su origen en fenómenos culturales y materiales. Al mismo tiempo, están relacionadas con la perfección corporal o intelectual, y con los parámetros que se han considerado o se consideran normales (Valencia, 2014). Es importante que la sociedad conozca el origen y la evolución de esas creencias, opiniones, etiquetas y prejuicios, ser conscientes de que son el resultado de una construcción social y cultural, y poder desmontarlas para crear una sociedad más inclusiva para todos. Como ya se ha nombrado con anterioridad, modificar o cambiar una creencia es complejo y supone de un adiestramiento psicológico previo donde influyen diversos aspectos.

En cuanto al arte, una de las tantas funciones que tiene es la social: representar aquello que pasa en el entorno. La sociedad influye en los artistas y, a su vez, lo reflejan en el arte que producen. El artista, desde una visión subjetiva y no siempre de forma consciente, representa a través de su producción su época histórica, así como los valores sociales presentes e implícitos en ella. Las obras de arte de épocas pasadas nos ofrecen un testimonio gráfico, proporcionan una valiosa información, no solo del contexto histórico, sino también de la cultura, creencias, opiniones, forma de pensar y actuar del momento en el que fueron realizadas. Eso nos lleva a reflexionar, sensibilizar y comprender los problemas de esa época, y observar a través de la gráfica la historia de nuestros antepasados. Es por esto que en el presente trabajo se recurre a cada época histórica, desde la Prehistoria hasta la actualidad, para ver cómo diferentes artistas han representado la discapacidad. El objetivo es ser conscientes de cómo han sido vistas estas personas, cómo la sociedad ha actuado, y cómo las etiquetas y creencias han ido cambiando. Las obras de arte aquí mencionadas muestran que la

PREHISTORIA

Desde los orígenes del ser humano, la discapacidad ha existido y el comportamiento hacia ella ha sido diferente. Por un lado, positivo, donde se ayudaba y cuidaba a esa persona y, por otro, negativo donde se eliminaba de la sociedad a toda persona débil o dependiente, ya que era sinónimo de carga (Barnes, 1998). Las primeras sociedades humanas tenían el objetivo imperativo de sobrevivir, para ello, la persona tenía que ser útil para cazar y suficientemente ágil como para desplazarse de un sitio a otro. Se podría pensar que estos primeros humanos rechazaban, marginaban, discriminaban, abandonaban y temían a las personas que no cumplían con esos requisitos, incluyendo a la PcD. No obstante, existen evidencias de que, al menos en algunos casos, el grupo las cuidaba y las mantenía. Un ejemplo de ello, es el yacimiento que se produjo en la cueva de La Chapelle-aux-Saints, en la localidad francesa de Corrèze por tres clérigos. En este esqueleto, conocido popularmente como *El viejo*, se observan patologías deformantes como artritis grave, seguramente relacionadas con la edad. Otro yacimiento similar fue realizado por R. Solecki en la cueva Shanidar, en Irak. Este yacimiento sacó a la luz varios esqueletos neandertales en buenas condiciones. Uno de ellos fue *Shanidar 1*, el cual reveló un elevado número de lesiones óseas que lo dejaron totalmente tullido, y estaban curadas antes de morir (Toscano, 2007) (véase Mapa conceptual 6).



Mapa conceptual 6. Evolución de la discapacidad en la Prehistoria (elaboración propia)

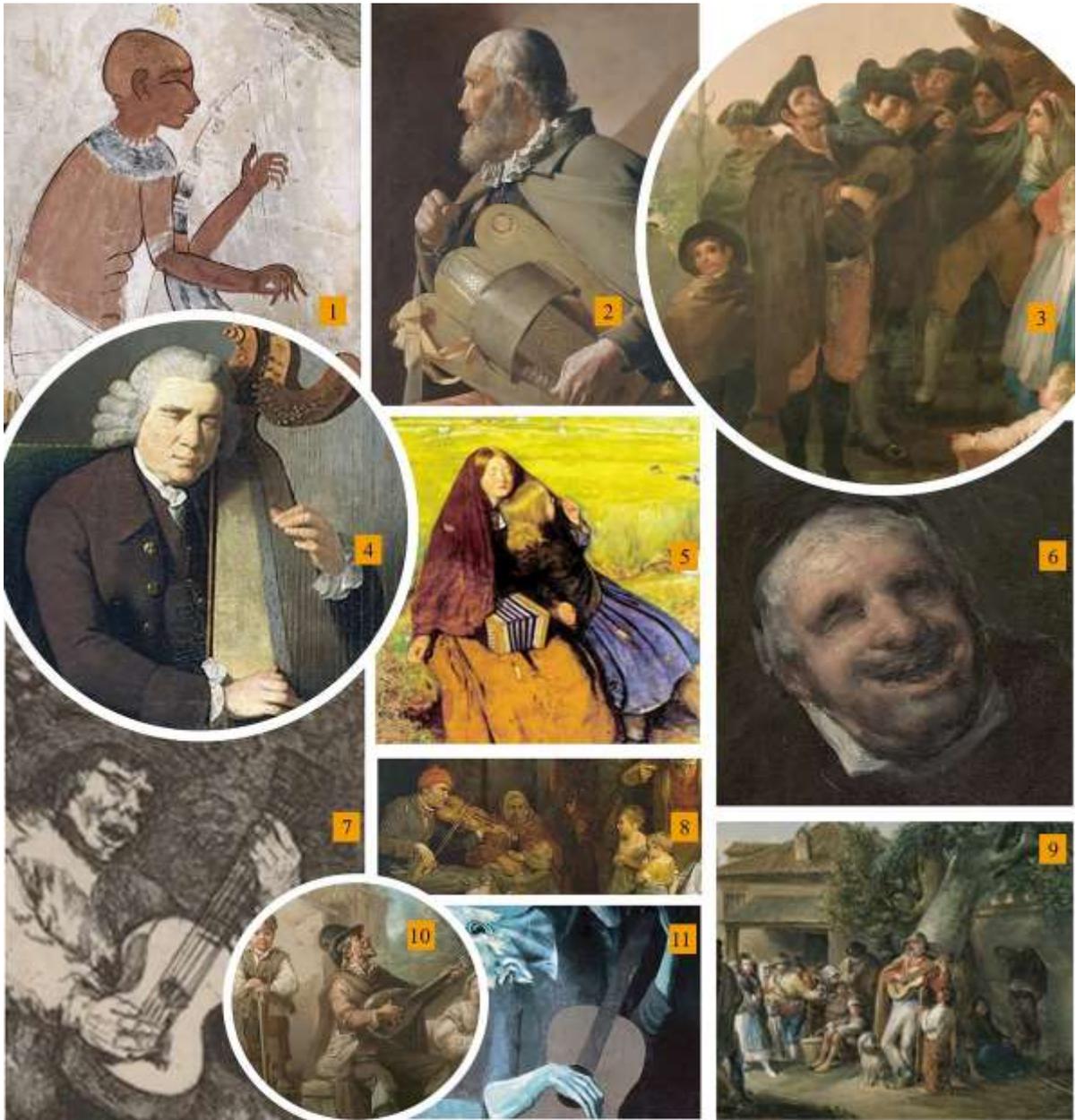
EDAD ANTIGUA

La Edad Antigua se inicia alrededor del 4000 a.C. hasta el 479 d.C con la finalización del Imperio Romano (siglo V d.C.). Recaltar el nacimiento de la escritura y, gracias a eso, se conservan documentos de las costumbres, creencias y hechos históricos de la época. Así mismo, se inició el proceso de construcción y edificación de ciudades, leyes, derechos, el Estado o las principales religiones (judeocristianismo y budismo). A continuación, de las tantas sociedades que surgieron y se desarrollaron en esta etapa, se nombrarán a tres: el Antiguo Egipto, la Antigua Grecia y Roma (véase Mapa conceptual 7).

En el Antiguo Egipto se contemplaba el abandono o la muerte intencionada de niños que nacían o tenían una discapacidad. Sin embargo, existe alguna certeza de que estas personas, normalmente casos de sacerdotes o personas con poder, fueron cuidadas. Un ejemplo de ello aparece en la representación en una estela de un sacerdote egipcio, llamado Rom, con una deformidad en la pierna (poliomielitis), realizando una ofrenda a los dioses (Historia National Geographic, 2016). En esta sociedad ya existía la figura del sanador²⁴ ya que eran víctimas de infinitas enfermedades (artritis, anemia, parálisis infantil, epilepsia, polio, etc.), y estaban expuestos a especies peligrosas y venenosas.

Según García y Cañadas (2009), el trato hacia la DV fue más benévolo, ya que existía un gran número de personas con tracoma (infección bacteriana). Para ganarse la vida, algunos trabajaban de panaderos o alfareros, otros mendigaban o tocaban algún instrumento, normalmente la flauta o el arpa. Un ejemplo de ello es la tumba de Nakht (Valle de los Nobles, tumba 52 de la Dinastía XVIII, Tebes, 1421 al 1412 a.C) donde encontramos indicios importantes. En esa pintura mural se representan varios acontecimientos, uno de ellos, en parte superior central, aparece representado un arpista ciego. En ella se puede ver dos particularidades propias de la representación de la DV: instrumento musical (el arpa) y el ojo cerrado. La asociación entre ceguera y habilidades musicales, será muy recurrente, no solo en este período, sino también en los períodos posteriores (véase Figura 4).

²⁴ El sanador con su propia fuerza suplicaba a los dioses la curación del paciente, después recurría a la ciencia, sin dejar a un lado las peticiones mágicas, como amuletos o hechizos (Barros, 2019).



1. *Arpista ciego* (1421-1412 a.C), **Anónimo** (Anónimo, 1421-1412 a.C)
2. *Ciego tocando la zanfonia* (1652), **Georges de la Tour** (La Tour, 1620-1630)
3. *El ciego de la guitarra* (1778), **Francisco de Goya** (Goya y Lucientes, 1778)
4. *El arpista ciego*, **John Parry** (1782), **William Parry** (Parry, 1782)
5. *La chica ciega* (1854-1856), **John Everett Millais** (Millais, 1854-1856)
6. *El tío paquete* (1819-1820), **Francisco de Goya** (Goya y Lucientes, 1819-1820)
7. *El cantor ciego* (1824-1828), **Francisco de Goya** (Goya y Lucientes, 1824-1828)
8. *El violista ciego* (1806), **David Wilkie** (Wilkie, 1806)
9. *Escena a la puerta de un ventorrillo* (1840), **Leonardo Alenza** (Alenza, 1840)
10. *Lavanderas del río Manzanares en Madrid* (1859), **M. Rodríguez de Guzmán** (Rodríguez de Guzmán, 1859)
11. *El viejo guitarrista ciego* (1903), **Pablo Picasso** (Picasso, 1903a)

Figura 4. Obras de arte y detalles en las que aparecen representadas PcDV tocando algún instrumento musical en diferentes épocas históricas (composición de elaboración propia)

En la Antigua Grecia estaban presentes en la sociedad unos cánones de belleza, donde la población marginaba a la persona que no cumplía con estos. Las PcD eran un buen ejemplo de ello, eran consideradas personas poseídas o inservibles. Los niños tenían peor destino que los adultos, ya que se les dejaba morir, se les abandonaba o eran arrojados desde el Monte Taigeto (Nasso, 2004). Los adultos eran expulsados de la comunidad al creerse que no eran capaces de vivir acordes a las normas sociales del momento.

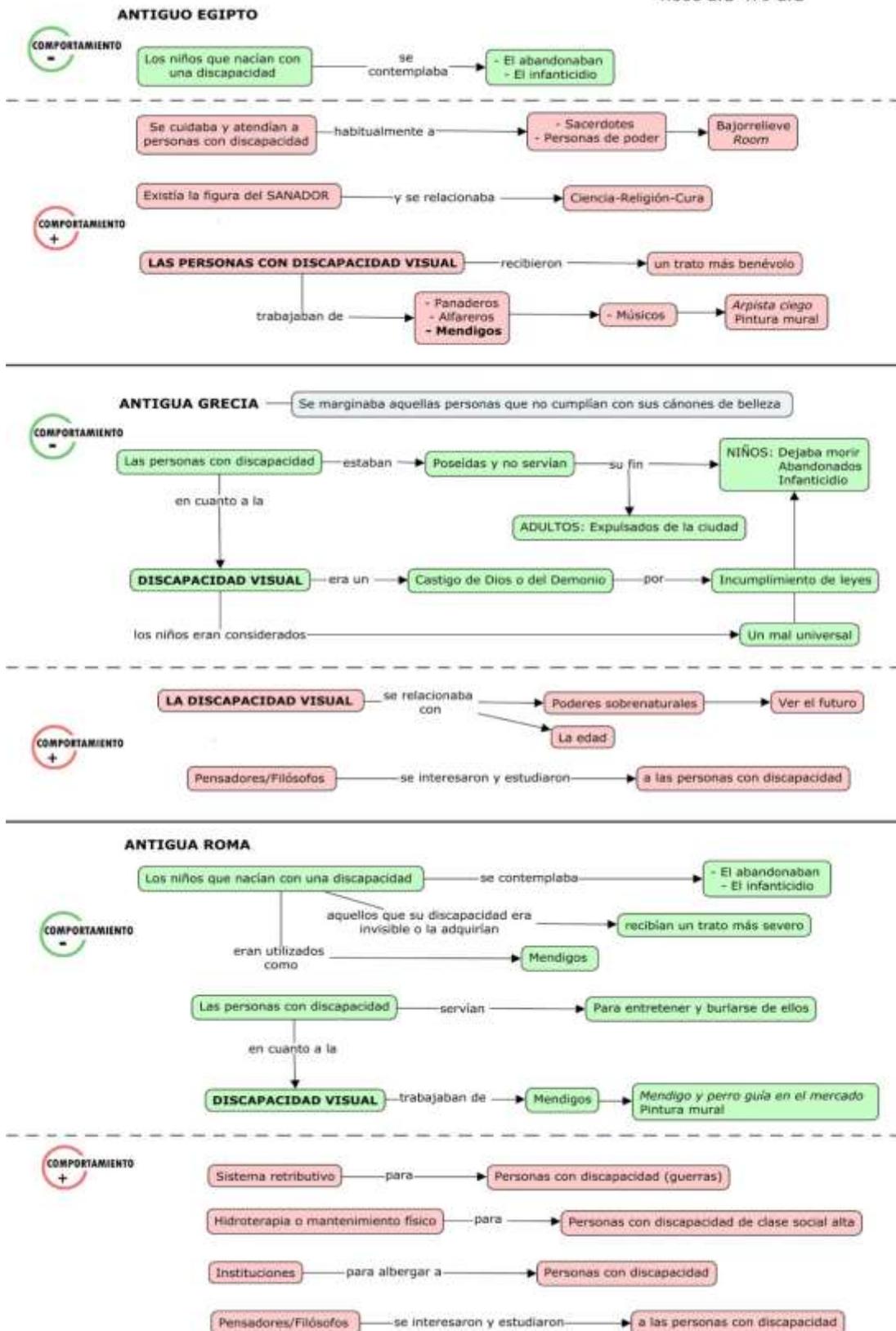
Centrándose en la DV, en la Antigua Grecia, y posteriormente en Roma, las personas ciegas fueron vistas desde dos enfoques contrapuestos. El primero de ellos, negativo, considerándose seres desafortunados; esa ceguera era proporcionada por los dioses o por el demonio, según el incumplimiento de las leyes morales, religiosas o naturales. Aquí empieza a asociarse la ceguera al castigo por pecar²⁵ y estará presente en otras épocas históricas. Los niños ciegos eran considerados un mal universal ya que nacían con ese castigo, y su final era el mismo que el resto de niños con discapacidad: abandono o muerte intencionada. Desde una perspectiva más positiva, las personas ciegas poseían poderes sobrenaturales como ver el futuro. Además, también se consideró como parte de un proceso natural, síntoma asociado al envejecimiento del ser humano.

Los romanos tienen unas ideas similares a los griegos, sin embargo, a medida que avanzaba esta sociedad las condiciones hacia la discapacidad mejoraban positivamente. Por desgracia, todavía seguía coexistiendo un comportamiento negativo, ya que los bebés que nacían con una discapacidad, en la mayoría de las ocasiones, eran abandonados en las calles o en un cesto en el río Tiber para ser utilizados como esclavos, o en rara ocasión, eran arrojados al vacío. Aquellos que nacían sin una discapacidad visible o la adquirían a lo largo de su vida recibían un trato más severo. Las PcD eran utilizadas para entretener y eran objeto de burlas por sus diferencias. Sobre el siglo I d.C., los niños alcanzaron una nueva posición en la sociedad como mendigos y estaban explotados por personas adultas para su propio beneficio (Nasso, 2004). Las personas ciegas también mendigaban, esto aparece representado en una pintura mural en la Casa de Giulia Felice en Pompeya conocida como “Hombre ciego

²⁵ Esta asociación también está reflejada en las antiguas escrituras del cristianismo (Antiguo Testamento) (Martínez, 2006; Reily 2011).

EVOLUCIÓN DE LA DISCAPACIDAD EN LA EDAD ANTIGUA

4.000 a.C-479 d.C



Mapa conceptual 7. Evolución de la discapacidad en la Edad Antigua (elaboración propia)

Carmen M^a Vidal Martínez



como la piedra, ya que tradicionalmente se asociaba la locura con una piedra situada en la cabeza, si dicha piedra era extraída, la locura desaparecía. Arias Bonel (2002) consolida que el paciente está siendo curado de la lujuria, que como antes se ha mencionado, es uno de las tres clasificaciones de una persona “loca” en la Edad Media. Esta teoría se basa en la relación del nenúfar como símbolo de la sexualidad y al extraerlo se eliminaba el deseo sexual. Esta temática será recurrente en épocas posteriores (véase Figura 5).

La segunda obra de este autor es *La nave de los locos* (París, Museo del Louvre, 1503-1504)²⁹. En ella se representa una barca a la deriva con doce personas, consideradas “locas” por pecar o por no controlar sus placeres sexuales. Los protagonistas de esta obra, un fraile cantando y una monja tocando el laúd, están incumpliendo las órdenes religiosas de esa época, ya que están juntos y tendrían que estar separados. Alrededor de ellos se encuentran otras figuras que simbolizan el pecado: la figura del borracho, del ladrón o del bufón sentado encima de la rama del árbol.

Como se menciona al principio de este apartado, la Edad Media supuso un retroceso en el trato hacia las PcD, ya que eran considerados hijos de brujas, poseídos por el demonio o sometidos al castigo de Dios. Por desgracia, esta última creencia cogió un protagonismo significativo en generaciones posteriores. Un ejemplo de ello es la encuesta que se realizó en España, en 1975, por el CIS³⁰; en ella el 49% de los participantes creían que Dios causaba de manera intencionada la discapacidad. A su vez, la Edad Media trajo consigo un aspecto positivo: tenías que ayudar a estas personas para enmendar tus pecados y disfrutar de la vida eterna una vez muerto.

²⁹ Esta pintura estaba basada en una obra literaria anterior, *Das Narrenschiff* (1494) traducida al castellano como *La nave de los locos* o *La nave de los necios* de Sébastien Brant (Estrasburgo, 1458- Estrasburgo, 1521). Esta obra analizó los vicios de la época, así como sus consecuencias sociales.

³⁰ Véase apartado 2.1. La discapacidad. La discapacidad visual (DV). Representación de la discapacidad en el arte. Creencias.



1. *La extracción de la piedra de la locura* (1475-1480), **El Bosco** (El Bosco, 1475-1480)
2. *El cirujano o La extracción de la piedra de la locura* (1550-1555), **J. S. Van Hemessen** (Van Hemessen, 1550-1555)
3. *Extracción de la piedra de la locura* (1557), **Pieter Brueghel el Viejo** (Brueghel el Viejo, 1557)
4. *Extracción de la piedra de la locura* (1561), **Pieter Huys** (Huys, 1561)
5. *Extracción de la piedra* (1670), **Jan Steen** (Steen, 1670)

Figura 5. Obras de arte y detalles en la que aparece representada la locura como una piedra o nenúfar ubicado en la cabeza en diferentes épocas históricas (composición de elaboración propia)

Messerschmidt sufrió, posiblemente, la enfermedad de Crohn (trastorno digestivo); para aliviar el dolor se autoproducía unos pellizcos en una de sus costillas derechas, al mismo tiempo, observaba su expresión facial en un espejo para esculpirlos en piedra (J. J. López-Ibor y M. I. López-Ibor, 2014). Kris (1933) apunta que, posiblemente, este artista tuviera una esquizofrenia³¹, la cual le hizo alejarse de sus amistades y aislarse durante seis años en su pueblo natal.

En este período las PcD fueron generalmente ayudadas y atendidas por la sociedad³², además se consideraban en un estatus social inferior que las PsD. Las PcD eran tratadas como menores de edad de por vida, aunque fueran adultas, ya que no eran capaces de alcanzar el nivel social y productivo que se requería, convirtiéndolas en sujetos de asistencia. En esta línea el pintor barroco Bartolomé Esteban Murillo (Sevilla, 1617-Sevilla, 1682) realizó varias obras de compasión y de caridad, donde figuran protagonistas bíblicos que curaban milagrosamente o atendían a otras personas. Por ejemplo, en *Jesús curando al paralítico* (Londres, Galería Nacional, 1668) vemos que Jesús ofrece su mano a un paralítico para meterlo en la piscina de Bezata y curarlo. Otra pintura en la misma línea es *Santa Isabel curando a los tiñosos* (Sevilla, Iglesia de San Jorge, Hospital de la Caridad, 1672) donde se ilustra a esta santa lavando la cabeza a un enfermo, y rodeada de otras personas que están esperando a ser atendidos. Este artista también pintó a *Santo Tomás de Villanueva repartiendo limosnas a los desvalidos* (Sevilla, Museo de Bellas Artes, 1678) (véase Figura 6).

³¹ Otro posible caso de diagnóstico de esquizofrenia fue al pintor bávaro Johann Christoph Haizmann (Baviera, 1651-1700). Cuanta la historia que firmó, después de la muerte de su padre, un pacto a tinta con el diablo para estar nueve años a sus servicios. Más tarde, firmó un segundo pacto con sangre. En 1677, empezó a tener convulsiones y visitó el santuario de Marizell (Austria) donde milagrosamente, tras varios exorcismos, se liberó del diablo, el cual se le presentó en forma de dragón. Los ataques volvieron junto a alucinaciones y regresó de nuevo al santuario. Finalmente, el diablo lo liberó de su dominio. En el siglo XIX, Freud (1905) estudió el caso y lo definió como neurosis demoníaca. McAlpine y Hunter (como se citó en J. J. López-Ibor y M. I. López-Ibor, 2014) explicaron esas visiones religiosas como características propias de la esquizofrenia. No se puede obviar, la conclusión de Torrey (1980) donde justifica que la esquizofrenia, tal como la conocemos en la actualidad, no empezó a existir hasta el 1800, por lo que es posible que la teoría de que este artista sufriera de una enfermedad mental, más concretamente, una esquizofrenia, fuera cierta.

³² Eso puede verse en el gran avance que hubo en el ámbito de la medicina: ligar las arterias a amputaciones, utilización de aparatos ortopédicos y prótesis, y realizar suturas para las heridas.

Asimismo, a partir del siglo XVI la burguesía empezó a interesarse por las PcD. En muchas ciudades europeas, se centraron en la educación, enseñándoles, por un lado, lenguaje de signos a PcD auditiva y, por otro, a hablar a personas sin habla³³. En España, se creó un hospital para el cuidado de soldados mutilados, estos soldados recibían una contribución económica. También se crearon establecimientos destinados a niños con discapacidad auditiva, visual e intelectual (Nasso, 2014). Por el contrario, y en menor medida, existen evidencias de discriminación y marginación hacia las PcD: realización de jaulas para los idiotas o asignarle al tonto del pueblo (discapacidad mental) el papel de bufón (Valencia, 2014).

El pintor barroco Diego Velázquez (Sevilla, 1599-Madrid, 1660) realizó varios cuadros donde sus protagonistas eran los bufones o criados, mayormente, personas con una discapacidad intelectual y física, sobre todo personas de talla baja de la corte española del siglo XVI³⁴. Este artista los representa en todo momento con dignidad, captando su lado más caritativo y humano, en sus rostros se ve reflejado la angustia que tenían que soportar; no solo servían para entretener, sino también eran utilizados para espiar o decirle al rey las cosas que los demás miembros de la corte no eran capaces de decir. Destacar dos representaciones: *El niño de Vallecas* (Madrid, Museo del Prado, 1635-1645) donde aparece una persona con una discapacidad física (de talla baja o acondroplasia) y enfermedad mental. Velázquez lo representa en un primer plano donde se pueden observar sus expresiones anatómicas: su cabeza inclinada con rostro inexpresivo y sujetando entre sus manos lo que parece una baraja. La otra obra sería *El bufón el Primo* (Madrid, Museo del Prado, 1644) donde retrata a Don Sebastián de Morra sentado, con sus puños cerrados y mirando fijamente al espectador (véase Figura 7).

Velázquez no fue el único en representar a este tipo de personajes. Rodrigo de Villandrando (Madrid? -1588-Madrid, 1622) pintó *El príncipe Felipe y el enano Miguel* (Madrid, Museo del Prado, 1620). Alonso Sánchez Coello (Valencia, 1531-Madrid, 1588) representó a una mujer con acondroplasia, considerada también “loca”, junto a la infanta

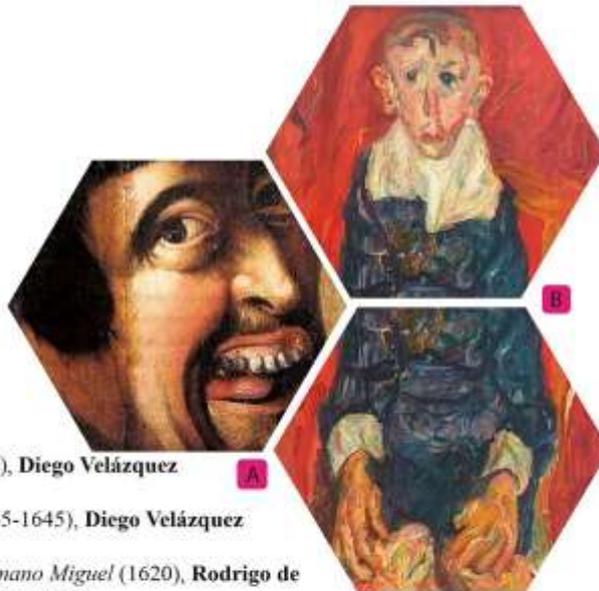
³³ Juan de Pablo Bonet publicó, en 1620, el que será el primer tratado moderno de Fonética y Logopedia (Valencia, 2014).

³⁴ Según Moragas (1964) los doce representados eran: D. Sebastián de Morra, Mari Barbóla, D. Juan de Calabazas, D. Diego de Acedo, Juan de Cárdenas, Pablo de Valladolid, Francisco Lezcano, D. Juan de Austria, D. Nicolasio Pertusato, Manuel de Gante, D. Cristóbal de Castañeda y Pernia, y Antonio el Inglés.

Vaccaro³⁵ (Nápoles, 1600-Nápoles, 1670); y 3) *Curación de Tobías* (Madrid, Museo del Prado, s.f.) copia de Bernardo Cavallino (Nápoles, 1616-Nápoles, 1656). Esta temática también estará presente en el siglo XIX (véase Figura 8).

Otros pintores representan la ceguera como consecuencia de pecar. La obra *La parábola de los ciegos* (Nápoles, Museo de Capodimonte, 1568) de Pieter Brueghel el Viejo está inspirada en Mateo 15, 14, representa a seis judíos ciegos andando uno detrás del otro, guiándose entre ellos. La escena muestra como el primer ciego cae a una zanja, el segundo se derrumba sobre él, y el resto de ciegos, aunque no lo sepan, caminan al mismo destino. El artista deforma los ojos para ilustrar la ceguera (Santos-Bueso, Sáenz-Francés & García-Sánchez, 2011). Giulio Clovio (Croacia, 1498, Roma, 1578), pintor renacentista italiano, encarnó *La ceguera de Elimas* (París, Museo del Louvre, 1542) como castigo por no creer en la fe cristiana e intentar alejar de ella a los demás, a través de engaños. Para ello, San Pablo deja a Elimas ciego con solo pronunciar unas palabras, así como convertirlo al buen camino: el cristianismo. En esta línea, el pintor barroco Carle-André Van Loo (Niza, 1705-París, 1765) representó una historia del Génesis en *La ceguera de los habitantes de Sodoma* (Colección privada, 1722). La figura principal del cuadro, un ángel, con su mano extendida ciega a los habitantes de ese pueblo por sus pecados. Otro ángel, justo a su derecha, conduce al interior del edificio para salvar a una familia sin pecados (véase Figura 9).

³⁵ Obras relacionadas con la temática de Tobías y realizadas por Vaccaro son 1) *Bendición de Ragüel a Sara y Tobías* (Barcelona, MNAC, 1667); 2) *Tobías y el ángel* (Barcelona, MNAC, 1667); y 3) *Tobías y el pez* (Barcelona, MNAC, 1667).



1. *El bufón el Primo* (1644), **Diego Velázquez** (Velázquez, 1644) A
 2. *El niño de Vallecas* (1635-1645), **Diego Velázquez** (Velázquez, 1635-1645)
 3. *El príncipe Felipe y el enano Miguel* (1620), **Rodrigo de Villandrando** (Villandrando, 1620)
 4. *La infanta Isabel Clara Eugenia y Magdalena Ruiz* (1585-1588), **Alonso Sánchez Coello** (Sánchez Coello, 1585-1588)
 5. *Eugenia Martínez Vallejo, vestida*, (hacia 1680), **Juan Carreño** (Carreño, hacia 1680b)
 6. *Eugenia Martínez Vallejo, desnuda*, (hacia 1680), **Juan Carreño** (Carreño, hacia 1680a)
 7. *La enana doña Mercedes* (1899), **Ignacio Zuloaga** (Zuloaga, 1899)
 8. *El enano Gregorio el Botero* (1907), **Ignacio Zuloaga** (Zuloaga, 1907)
- A. *El tonto del pueblo* (1759), **Juan Andrés Marklein** (Marklein, 1759)
 B. *El idiota del pueblo* (s.f), **Chaïm Soutine** (Soutine, hacia 1920)

Figura 7. Detalles de obras en las que aparecen representadas personas de talla baja y discapacidad intelectual en diferentes épocas históricas (composición de elaboración propia)

José de Ribera (Valencia, 1591-Nápoles, 1652) representó la importancia del sentido del tacto en su cuadro *El tacto* (Madrid, Museo del Prado, 1632), simbolizando a un hombre con los ojos cerrados y con ropajes desaliñados, tocando con ambas manos un busto de escultura (alega así que ese busto puede ser percibido también por el tacto). Asimismo, este artista muestra la importancia del resto de sentidos para una persona ciega, para ello, ilustró el capítulo 27 del Génesis en su obra *Isaac y Jacob* (Madrid, Museo del Prado, 1637); en ella aparece Jacob y su madre engañando a Isaac (el padre ciego), para recibir la bendición de su hermano primogénito, Esaú. Cada personaje representa un sentido: la madre e Isaac el tacto, Isaac la vista, el hermano el oído al escuchar la farsa, la comida en la parte inferior derecha el gusto y el olfato. Isaac, con los ojos cerrados, simboliza etiquetas negativas relacionadas con la ceguera: fácil de engañar, frágil, patético y dependiente. En estos siglos también está presente la asociación de la pobreza a la persona ciega, la cual toca música para sobrevivir. Un ejemplo de ello es el cuadro *Ciego tocando la zanfonía* (Madrid, Museo del Prado, 1620-1630) del pintor francés barroco Georges de la Tour (Vic-sur-seille, 1593-Lunéville, 1652) (véase Figura 4).

Una etiqueta, se podría decir positiva, que se asocia a la ceguera es la de ser personas nómadas (Coon, 1959), es decir, personas que viajan de un lugar a otro contando historias y tocando música. Francisco de Goya³⁶ (Fuendetodos, 1746-Burdeos, 1828), en su obra *El ciego de la guitarra* (Madrid, Museo del Prado, 1778) simbolizó a un ciego que, acompañado con su lazarillo, recorre pueblos ofreciendo su música. Destacar que Goya representa en este cuadro, no solo la discapacidad, sino también el resto de grupos marginales de la sociedad. William Parry (Londres, 1743-Gales, 1791) da un paso más allá en la representación de la ceguera en su obra, *El arpista ciego, John Parry* (Gales, Museo Nacional, 1782). Este autor, además de representar a su padre, un arpista importante del siglo XVIII, demuestra que esa ceguera no le impidió tener una excelente carrera musical (véase Figura 4). Por último, el pintor neoclásico François Gérard (Roma, 1770-París, 1837) representó en su cuadro *Belisario*

³⁶ Como es sabido, desde finales de octubre de 1792 la pintura de Goya sufrió un gran cambio, ya que se quedó sordo total. Muchos investigadores argumentan que Goya sufrió posteriores enfermedades mentales, por ejemplo, Montes (como se citó en Vargas-Origel, 2009) asegura que sufrió algún tipo de trastorno bipolar o esquizofrenia. A finales de 1819, Goya adquiere una nueva propiedad conocida como La Quinta del Sordo a las afueras de Madrid; es ahí donde pinta un total de 14 cuadros. Estas pinturas no eran encargos, sino algo que necesitaba realizar, viéndose reflejado esa enfermedad mental. Con ellas, este artista, marca un antes y un después en la pintura, siendo un referente para artistas posteriores.

(Los Ángeles, Museo South Pavilion, 1797) a un general romano ciego obligado a mendigar, pero a su vez lo representa como un hombre esbelto, fuerte y capaz de ayudar a los demás.

En el siglo XVIII se produjeron varios cambios que marcaron el inicio de la Edad Contemporánea, uno de ellos fue la Ilustración, la cual contribuyó de forma positiva al inicio de la Revolución Francesa en el 1789. La Ilustración se denomina al movimiento de transformación a nivel intelectual, ideológico, político y cultural que surgió a mediados del siglo XVIII hasta principios del XIX en Europa. Este movimiento rechazó las ideas y creencias del pasado, como las doctrinas religiosas, con el fin de iluminar la razón del ser humano y centrarse en la búsqueda del saber, comprender su cultura, sociedad y época, ampliar el conocimiento y enseñar al resto de la sociedad. Uno de sus objetivos fue la difusión de nuevas ideas y conocimientos basados en la ciencia. Fue aquí cuando se creó la Enciclopedia³⁷, un documento donde se reflejaba de forma escrita y visual todos los conocimientos alcanzados hasta el momento por ser humano. Los filósofos jugaron un gran papel importante en este movimiento, ya que estudiaron y analizaron todos los aspectos de la sociedad del momento, con el fin de encontrar, subrayar y criticar los errores sociales y políticos, como las desigualdades sociales. Algunos de esos filósofos fueron Voltaire (París, 1694-París, 1778), Montesquieu (La Brède, 1689-París, 1775) o Rousseau (Ginebra, 1712-Ermenonville, 1778), inspirados en los escritos de John Locke (Wrington, 1632-High Laver, 1709). Gracias a este movimiento y con el inicio de la Revolución Industrial (1760-1840) la discapacidad empezó a valorarse como un compromiso público, personas que podían llevar una vida normalizada (dentro de los parámetros considerados normales) con una serie de ayudas.

³⁷ En Europa, esta enciclopedia marca un hecho importante, ya que es la base sobre la que se articula la mayor parte de la Revolución Francesa y de la Ilustración. La enciclopedia francesa se inspira en la enciclopedia inglesa, ya que esta se publicó previamente a la francesa.

EDAD CONTEMPORÁNEA

La Edad Contemporánea se inicia a finales del siglo XVIII, más específicamente en el año 1789 con el inicio de la Revolución Francesa y continúa hasta la actualidad. Como ya se ha comentado, la Ilustración jugó un papel fundamental en el inicio de la Revolución Francesa, y se modificó la forma de percibir a las PcD, que pasan a ser una responsabilidad o compromiso público, ya que con las ayudas necesarias son capaces de llevar una vida más normalizada (véase Mapa conceptual 10).

En el siglo XIX se empezó a estudiar las causas o motivos de las diferentes discapacidades, ayudando a su comprensión. Por infortunio, siguieron presentes actuaciones negativas hacia las PcD, tales como esconderlos o aislarlos al creer que la discapacidad del recién nacido era el resultado de los pecados de sus familiares. A finales de ese siglo (1860-1870) surgió un brutal comportamiento negativo e inmoral en diferentes países: la eugenesia. Esta práctica consistía en la búsqueda, a toda costa, de mejorar al ser humano, teniendo como referencia la inteligencia (se suponía que era heredada), con el fin de reducir gastos al Estado con la eliminación de recursos destinados a aquellas personas que se consideraban inferiores. Para ello, se realizaban dos tipos de eugenesia: 1) Positiva, donde se seleccionaban a dos personas para procrear; y 2) Negativas, siendo de dos tipos, por un lado, se esterilizaba forzosamente a estas personas y, por otro, el genocidio. Las PcD fueron víctimas de estas inmorales prácticas³⁸. Después de la Segunda Guerra Mundial (1914-1918) esta actividad fue cuestionada y eliminada gracias a la Declaración Universal de los Derechos Humanos, aunque fue utilizada, por desgracia, mayormente por los nazis alemanes³⁹ (1933-1945) (López Mainieri, 2013; Valencia, 2014; Álvarez García, 2019; Ribeiro, Moio, Bovkalovski, Chemin y Corradi-Perini, 2019).

³⁸ En Estados Unidos cerca de 65.000 personas fueron esterilizadas intencionadamente con el fin de combatir con la pobreza. En Suecia, esterilizaron alrededor de 62.000 personas, la mayor parte de ellos eran enfermos mentales. En Alemania Nazi se esterilizaron a más de 50.000 personas, todas ellas con una discapacidad (física, psíquica o sensorial) o con una enfermedad; y 70.000 pacientes psiquiátricos fueron asesinados en la Cámara de Gas (Valencia, 2014).

³⁹ El pintor marginal alemán Theodor dit Théo Wagemann (1918-1998) fue una de las víctimas de la eugenesia negativa por su enfermedad mental. A raíz de esa esterilización forzada su comportamiento cambió drásticamente (véase Figura 12).

En la pintura del siglo XIX y XX, al igual que en el siglo XVI y XVII, se ilustró a personas con acondroplasia. Ignacio Zuloaga (Éibar, 1870-Madrid, 1975) representó, por un lado, *La enana doña Mercedes* (París, Museo de Orsay, 1899) y, por otra, *El enano Gregorio el Botero* (San Petersburgo, Museo del Hermitage, 1907). Estos personajes ya no eran bufones como los de Velázquez o Carreño, sino personas presentes en la sociedad que posan con naturalidad (véase Figura 7). También se mostró, al igual que lo hizo Juan Andrés Markelin, la figura de la PcD intelectual, en este caso el pintor expresionista Chaïm Soutine (Smilavich, 1893-París, 1943) retrató *El idiota del pueblo* (Avignon, Colección Calvet, sobre 1920) donde vemos una figura masculina caricaturizada, indefensa y llena de ternura (Reyero, 2005) (véase Figura 7).

En el siglo XIX, siguiendo la misma idea de finales del siglo XVIII, se abandonó la idea de que la persona con enfermedad mental estaba poseída por el diablo. Eso se debe, en parte, al trabajo realizado por el médico francés Philippe Pinel (Jonquières, 1745- París, 1826). Pinel es considerado el padre de la psiquiatría, ya que dedicó su vida al estudio de las enfermedades mentales y planteó la primera clasificación (Valencia, 2014). Asimismo, propuso un trato moral y honesto para estas personas, donde la violencia estaba totalmente prohibida. Defendió la idea de que las personas con una enfermedad mental, eran iguales a las personas sin esa enfermedad, intentó eliminar las creencias y etiquetas asociadas a lo largo de la historia a este colectivo, así como la prestación de servicios especializados para atenderlos. El pintor Tony Robert-Fleury (París, 1837- Viroflay, 1911) representó a Pinel liberando de las cadenas a individuos con enfermedad mental, fue en su pintura *El doctor Pinel liberando de las cadenas a los alienados* (París, Hospital de la Salpêtrière, 1876).

Uno de los alumnos de Pinel, Etienne Jean Georget (Vernou sur Brenne, 1795-París, 1828), empezó a trabajar en el Hospital de la Salpêtrière de París. En el siglo XIX médicos como Pinel y Jean Martin Charcot (París, 1825-Montsauche les Settons, 1893) convirtieron este hospital en una referencia de los centros de salud mental a nivel europeo. Georget pensaba que la enfermedad mental, lo que entendían por locura, estaba relacionada con las presiones sociales que el individuo soportaba. Animó a su amigo, al pintor Thèdore Géricault (Ruan, 1791-París, 1824), a retratar a sus pacientes. Entre 1821 y 1824 Géricault realizó diez retratos, en la actualidad solo se conservan cinco: 1) *Una mujer adicta al juego* (París, Museo El Louvre, 1822); 2) *Retrato de un*



1. *El loco* (1904), **Pablo Picasso** (Picasso, 1904)
2. *La casa de los locos* (1815), **Francisco Goya** (Goya y Lucientes, 1815)
3. *¡Loca!* (1894), **José Jiménez Aranda** (Jiménez Aranda, 1894)
4. *La sala de las histéricas en el manicomio de San Bonifacio en Florencia* (1865), **Telemaco Signorini** (Signorini, 1865)
5. *La loca* (1895), **Giacomo Balla** (Balla, 1895)
6. *El corral de los locos* (1794), **Francisco Goya** (Goya y Lucientes, 1794)

Figura 11. Obras de arte en la que aparece representada la persona “loca” (1-3-5) y los manicomios (2-4-6) (composición de elaboración propia)



Sin título (1985)
Bolígrafo y lápiz de color sobre papel
T. dit Théo Wagemann
(Alemania, 1918-1998)



Templo de la Trinidad VII
(2006). Rotulador, lápiz de color sobre papel, **Yuri V. Titov**
(Rusia, 1928-2017)



Ciudad gigante con pájaros cuclillo (1923). Lápiz sobre papel. **Adolf Wülfi**
(Suiza, 1864-1930)



Sin título (sin fecha)
Escultura de madera y varios materiales
Emile Ratier
(Francia, 1894-1984)



Sin título (1981)
Escultura de trapos, cuerdas y barro
Michel Nedjar
(Francia, 1947)



Sin título (sin fecha). Madera y láminas de metal pintadas. **Armand Schulthess** (Suiza, 1901-1972)



Sin título (1944-1957). Bordado, hilo de seda multicolor sobre pintura. **Marguerite Sirvins** (Francia, 1890-1957)



Sin título (1977-1985). Rotulador y lápiz de color sobre papel de regalo. **Pepé de Valence** (España, 1952)

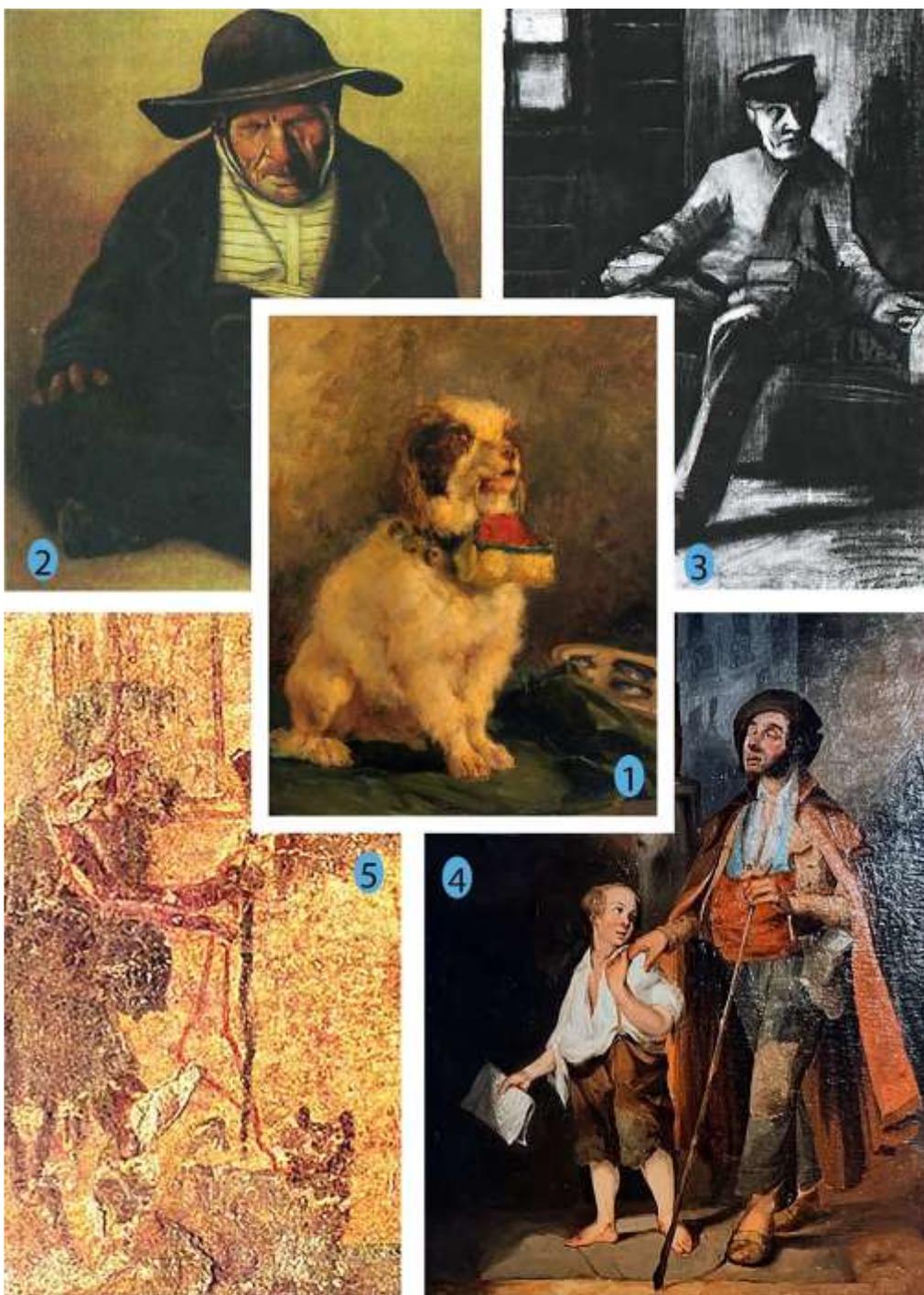


Sin título (1991). Escultura de hilos de lana y diversos materiales. **Judith Scoot** (EEUU, 1943-2005)

Figura 12. Obras de arte de diferentes artistas de la Colección de l'Art Brut (Colección de l'Art Brut Lausana, s.f) (composición de elaboración propia)

Carmen Mª Vidal Martínez





1. *El amigo del ciego* (1883), **Alejandro Seiquer y López** (Seiquer y López, 1883)
2. *El ciego* (1880), **José Blanco Coris** (Blanco Coris, 1880)
3. *Hombre ciego sentado en interior* (1883), **Van Gogh** (Van Gogh, 1883)
4. *El lazarlillo* (1841), **Valeriano Domínguez Bécquer** (Domínguez Bécquer, 1841)
5. *Hombre ciego con su perro. Escena de mercado* (79 d.C.), **Anónimo** (Anónimo, 79 d.C)

Figura 14. Obras de arte en la que aparece representada la persona con ceguera mendigando (composición de elaboración propia)



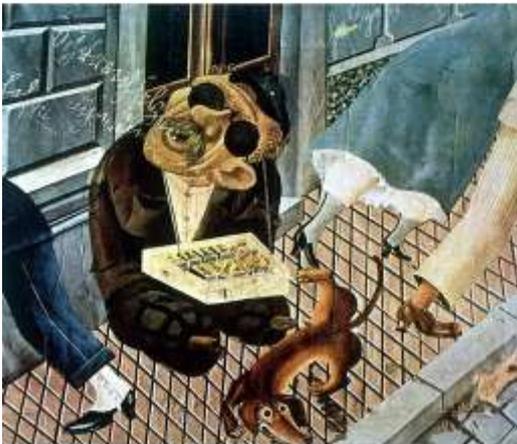
Volver a casa (1856), **James Collinson**
(Collison, 1856)



La vuelta de la guerra (1897), **Alberto Pla y Rubio**
(Pla y Rubio, 1897)



Gassed (1919), **John Singer Sargent** (Singer Sargent, 1919)



El vendedor de cerillas ciego (1920), **Otto Dix** (Dix, 1920a)

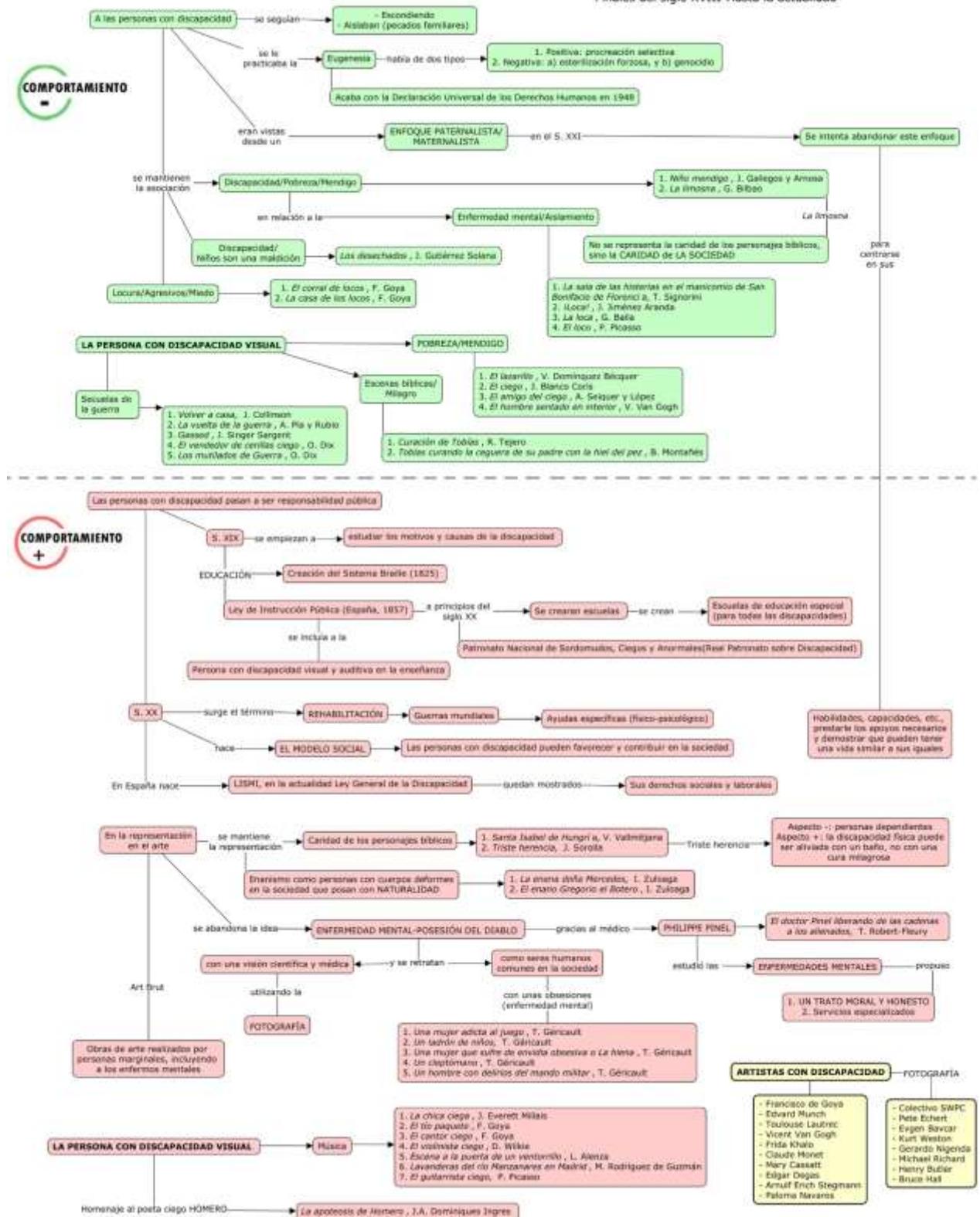


Los mutilados de guerra (1920), **Otto Dix** (Dix, 1920b)

Figura 15. Obras de arte en las que aparecen representadas las consecuencias de los conflictos bélicos de los siglos XIX y XX (composición de elaboración propia)

EVOLUCIÓN DE LA DISCAPACIDAD EN LA EDAD CONTEMPORÁNEA

Finales del siglo XVIII-Hasta la actualidad



Mapa conceptual 10. Evolución de la discapacidad en la Edad Contemporánea (elaboración propia)

Carmen Mª Vidal Martínez



ARTISTAS CON DISCAPACIDAD

El concepto de discapacidad dio un paso hacia adelante a finales del siglo XIX y principios del XX. Arrancó en la sociedad un movimiento de concienciación sobre la existencia de personas diferentes, muchas de las cuales podían mejorar con un tratamiento adecuado. Diagnosticar la discapacidad es relativamente nuevo; en la actualidad existen diferentes pruebas, estrategias, información, etc., para determinar una discapacidad, pero todavía se confunden síntomas, aparecen enfermedades nuevas, por lo que es complicado, en muchas ocasiones, dar un diagnóstico acertado.

En cuanto a la búsqueda de artistas con discapacidad a lo largo de la historia, se detecta un gran desconocimiento, fueron personas que vivieron hace años en unas condiciones distintas a las actuales, solo los conocemos a través de sus escritos, cartas y obras. Como argumenta Cosme el Viejo (como se citó en García, 2007) “cada pintor se pinta a sí mismo” (p. 55). Es complicado encajar a los artistas ilustres de épocas anteriores con un diagnóstico eficaz. Ya se han nombrado algunos artistas con discapacidad, como el escultor barroco y neoclasicista Franz Xaver Messerschmidt (posible esquizofrenia), el pintor bávaro Johan Christoph Haizmann (posible esquizofrenia), Francisco Goya (discapacidad auditiva y posible trastorno bipolar o esquizofrenia). Se podría nombrar más, muchos de ellos muy conocidos, como Edvard Munch (Loten, 1863-Oslo, 1944), Henri de Toulouse-Lautrec (Albi, 1864, Saint-André-du-Bois, 1901), Vicent Van Gogh (Zundert, 1890- Auvers-sur-Oise, 1890) o Frida Khalo (Coyoacán, 1907-Coyoacán, 1954), entre otros.

La vida de Munch⁴⁶ estuvo marcada por angustia y dolor, siendo muy probable un trastorno bipolar (Sussman, 2007; M. Miranda, E. Miranda y Molina, 2013) que le hizo estar ingresado en hospitales psiquiátricos. En 1981, Munch anotó en su diario:

Estaba caminando con 2 amigos. Luego el sol se puso, el cielo bruscamente se tornó color sangre, y sentí algo como el toque de la melancolía. Permanecí quieto, apoyado en una baranda, mortalmente cansado. Sobre el fiordo azul

⁴⁶ En 1930 Munch sufrió de una hemorragia intraocular en su ojo derecho. Durante la recuperación realizó varias obras donde se puede contemplar ese trastorno ocular (Arqué, 2005).

oscuro y de la ciudad, colgaban nubes rojas como sangre. Mis amigos se fueron y yo otra vez me detuve, asustado con una herida abierta en el pecho. Un gran grito atravesó la naturaleza. (Bischoff, 2011, como se citó en M. Miranda et al., 2013, p. 776).

Esta anotación hace referencia a su gran obra *El grito* (Oslo, Galería Nacional, 1893), siendo un símbolo gráfico de la angustia existencial del protagonista (véase Figura 16).

Toulouse-Lautrec fue cartelista y uno de los grandes pintores impresionistas franceses. Nació con una enfermedad genética, siendo el primer caso reconocido de picnodisostosis, es decir, una displasia ósea caracterizada por la fragilidad en los huesos, osteoesclerosis, suturas abiertas en el cráneo, miembros cortos y una altura baja (llegó a medir 1,52 m) (G. Alcalá-Cerra y L. Alcalá-Cerra, 2006). Con 14 años se fracturó un fémur, al año siguiente el otro, viéndose en la obligación de utilizar una silla de ruedas. Durante ese período de tiempo, gracias a su tío, empezó a pintar y a asistir a cursos de pintura donde conoció a otros artistas como Van Gogh. Su acercamiento a la vida nocturna de París y al alcohol hizo que, en 1897, padeciera el primero de muchos episodios de delirios temblorosos por la abstinencia del alcohol. En uno de esos episodios empezó a disparar a arañas imaginarias situadas en una pared. En 1899 ingresó en un hospital psiquiátrico donde realizó treinta y nueve estampas con la temática del circo, como *En el circo Fernando* (Chicago, Instituto de Arte, 1888), *El jinete* (Colección Jean Pierre Gimbergues, 1899), *Entrada en pista* (Colección Jean Pierre Gimbergues, 1905) entre otras. Estas obras fueron publicadas una vez muerto gracias a su amigo, el marchante y crítico de arte, Maurice Joyant, y fueron reproducidas con un proceso fotomecánico entre 1905 y 1931 (Museo Carmen Thyssen Málaga, 2020) (véase Figura 16).

Van Gogh sufrió a finales de 1887 y hasta el verano del 1888 varios episodios o crisis donde aseguraba perder la noción del todo. Esto se puede observar en las 800 cartas que se guardan del pintor (sobre unas 650 eran para su hermano Theo) (López, Macano Torres, J. E. López Salazar, Y. López Salazar y Pasanella, 1997). Se le pueden

asociar, además de la evidente pérdida de parte de su oreja⁴⁷, varias enfermedades: por un lado, una posible esquizofrenia⁴⁸ ya que ingresa voluntariamente en el Hospital Psiquiátrico de Saint Remy de Mausole (donde pinta unos 140 cuadros). Y, por otro lado, la epilepsia, la cual queda registrada en el informe realizado por el Dr. Peyron (director del hospital psiquiátrico de Saint Remy de Mausole) (López et al., 1997). Durante su estancia en los hospitales Van Gogh tenía dos habitaciones, una de ellas la utilizaba como taller. Cuando no podía pasear pintaba lo que veía en el exterior durante el día. Así creó el *Trigal con segador a la salida del sol* (Ámsterdam, Rijksmuseum Vincent van Gogh, 1889) y *La noche estrellada* (Nueva York, Museo de Arte Moderno, 1889), en ambas pinturas se representa su propio miedo a la muerte (véase Figura 16).

También la obra de Frida Khalo estuvo marcada por su experiencia de la discapacidad a lo largo de su vida. A los seis años contrajo una enfermedad infecciosa llamada poliomielitis, la cual le dejó secuelas visibles. En 1925, con dieciocho años, tuvo un grave accidente de tranvía donde se fracturó la pelvis y la columna vertebral, entre otras partes, sometiéndose a más de 32 operaciones médicas y estando en reposo absoluto largos meses. Fue ahí cuando empezó a pintar de forma más continua, tumbada en la cama y con un caballete sobre ella, utilizando la pintura como medio de expresión de su dolor físico. En especial, destacaríamos su obra *La columna rota* (México, Museo Dolores Olmedo, 1944) donde representa de forma simbólica y surrealista su interior (véase Figura 16).

⁴⁷ En diciembre del 1888, tras una crisis mental llevó a Van Gogh a discutir con el pintor Paul Gauguin (París, 1848-Atuona, 1903) y amputarse un trozo de la oreja para ofrecérsela a una prostituta. Fernández (2008) nombra que Gauguin, al igual que el artista italiano polifacético Miguel Ángel Buonarroti (Caprese, 1475-Roma, 1564), tenían un posible trastorno bipolar. También nombra que el pintor barroco Caravaggio (Milán, 1571-Porto Ércola, 1610) vivía con una posible enfermedad mental, pero no específica cuál.

⁴⁸ El primero en relacionar esa enfermedad al artista fue el japonés Yasuda (1979) al revisar las cartas escritas entre 1884 y 1890. También se le diagnostica de trastorno bipolar (Fernández, 2008).



Detalle de la obra *El grito* (1893), **Edvard Munch** (Munch, 1893)



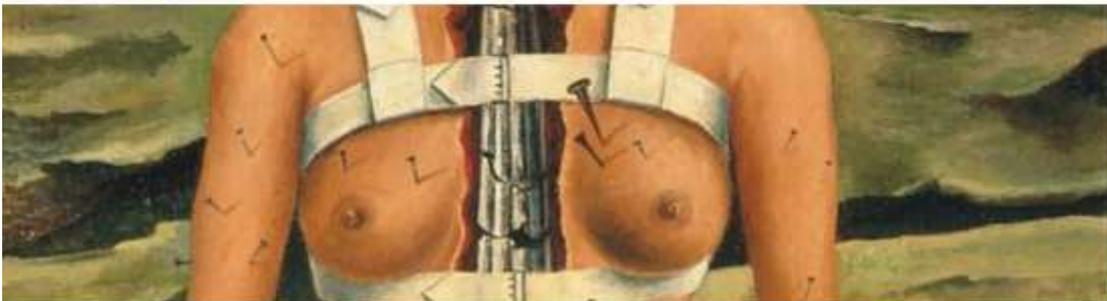
Detalle de la obra *Entrada al circo* (1905), **Toulouse-Lautrec** (Toulouse-Lautrec, 1905)

Detalle de la obra *El jinete* (1899), **Toulouse-Lautrec** (Toulouse-Lautrec, 1899)



Detalle de la obra *La noche estrellada* (1889), **Van Gogh** (Van Gogh, 1889a)

Detalle de la obra *Trigal con segador a la salida del sol* (1889), **Van Gogh** (Van Gogh, 1889b)



Detalle de la obra *Columna rota* (1944), **Frida Khalo** (Khalo, 1944)

Figura 16. Detalles de obras realizadas por artistas ilustres con discapacidad (composición de elaboración propia)

Otros artistas sufrieron de alguna patología ocular o baja visión a lo largo de su vida, quedando esta condición registrada en sus obras. Claude Monet (París, 1840-Ginerny, 1926) y Mary Cassatt (Allegheny, 1844-Le Mesnil-Théribus, 1926) sufrieron



El estanque de nenúfares, Claude Monet (1899)
(Monet, 1899)
Pintado a los 59 años



El puente japonés, Claude Monet (1918-1924)
(Monet, 1918-1924)
Pintado a los 82 años



Detalle de la obra *Madame René de Gas*, Edgar Degas (1872-1873) (Degas 1872- 1873)

Figura 17. Obras realizadas por artistas con DV (composición de elaboración propia)

Hay que dar un salto en el tiempo y cambiar de siglo para conocer a Paloma Navares (Burgos, 1947), una artista multidisciplinar con degeneración ocular desde su infancia. Esa degeneración visual le ha llevado a etapas de estar prácticamente ciega, en las que percibía imágenes deformadas o colores incorrectamente; someterse a varias operaciones quirúrgicas con etapas postoperatorias en las que no podía ver. Esta enfermedad afectó y afecta a su vida artística, desarrollando diversos proyectos donde la percepción visual, en especial el ojo, adquiere un mayor protagonismo. Uno de esos proyectos es *La fragilidad del ser* (Burgos, Centro de Arte Burgos [CAB], 2004). Las obras de esta exposición aluden a su DV. Destacar, por un lado, dos fotografías *Unidad*

0 y *Unidad 1* (2001), donde aparece la propia artista desnuda y sumergida en una bañera con los ojos vendados con vendas terapéuticas. Por otro, los objetos *Recuerdo de un verano* (2000) y *Rulos* (1996) compuestos por fotografías de ojos con imperdibles sobre base de cristal o metacrilato. Las instalaciones artísticas *Lágrimas de verano* (2000-2001), una cortina construida por pequeñas fotografías de ojos, y *Cánulas de riesgo* (1996-2003) un enredo de tubos de luz con fotografías de ojos. Y, por último, la escultura *Rosario de iris* (1996) similar a *Lágrimas de verano* (véase Figura 18).



Detalle de *Lágrimas de verano* (2000-2001)



Unidad 0 (2001)



Detalle de *Rulos* (1996)



Recuerdo de un verano (2000)



Detalle de *Rosario de iris* (1996)



Detalle de *Cánulas de riesgo* (1996-2003)

Figura 18. Detalles de algunas obras que forman la exposición La fragilidad del ser de la artista Paloma Navares (Navares, 2020) (composición de elaboración propia)

Como ya se ha nombrado, en Madrid hay un espacio específico destinado a exponer obras realizadas por artistas contemporáneos con DV; el Museo Tiflológico de la ONCE. Ese museo tiene varios apartados: una sala de exposiciones temporal, otra de maquetas, otra con material tiflológico y otra con obras plásticas de artistas con DV. De la amplia exposición destacaríamos algunas obras: la acuarela *Tienda pintoresca en la Cava Baja* (2004) de Petra Agüero Luis (Santander, 1936-Santander, 2007) con miopía magna⁴⁹; el collage *La sendeta* (2000) de José María Rodrigo Paredes (Valencia, 1936) con retinopatía diabética⁵⁰; la acuarela *Hospital de Sant Pau* (2000) de María Teresa Jou Paulet (Barcelona, 1930) con degeneración macular⁵¹; la escultura en bronce *Sueños de media noche* (1998) de José María Pietro Lago (Lugo, 1960) con Síndrome de Usher (sordera y distrofia retiniana⁵²); la escultura de piedra *Soñando* (1998) de Andrés Clariana de Brú Sala (Barcelona, 1973) con retinitis pigmentaria⁵³ (Síndrome de Usher); la pintura al óleo *Mi estudio de San Bernardo* (1998) de Eulalia Conde Hernández (Sevilla, 1953) con una lesión en el nervio óptico; el tapiz *Mareas* (1994) de María del Sagrario Juliana Ibañez García (Toledo, 1948) con distrofia retiniana pigmentaria; la escultura en bronce *Ouragan 't* (1997) de Doris Valerio (Lorraine, 1957) con retinopatía diabética; la pintura al óleo *Canal* (2003) de Pello Azqueta Menaya (Pamplona, 1948) con ceguera por glaucoma⁵⁴; y la escultura en bronce *Monumento a Luis Braille* (2000) de César Delgado González (Madrid, 1949) con ceguera total por desprendimiento de retina (véase Figura 19) (Museo tiflológico, 2020). Al museo se le puede sumar otros tantos proyectos donde se fusiona la DV y el arte plástico⁵⁵

⁴⁹ Hay un problema de agudeza visual, es decir, los objetos lejanos son difíciles de enfocar y de ver. Hay dos tipos de miopía: a) simple, hasta 5 o 6 dioptrías, y b) patológica, conocida también como miopía progresiva o magna, se superan las 6 dioptrías y aparecen otras complicaciones como el desprendimiento de retina.

⁵⁰ La causante es la diabetes y daña los vasos sanguíneos de la retina, produciéndose, en algunos casos una fuga de sangre o fluido en esos vasos. Si no se detecta a tiempo puede producir ceguera total.

⁵¹ Afecta a la mácula, encargada de percibir los detalles, por lo que destruye la agudeza de la visión central.

⁵² Afecta a la retina, donde se encuentran los fotorreceptores (conos y bastones), y a su vez afecta a la visión del color, del detalle, la periférica y la nocturna.

⁵³ Afecta a la capacidad de la retina para percibir la luz.

⁵⁴ Se produce cuando la tensión ocular es elevada, provocando daños en el nervio óptico.

⁵⁵ Véase Anexo 1: Exposiciones y proyectos de artistas con discapacidad visual (DV).



PROYECTO: *Retratos de caja*



PROYECTO: *Artista destacado- Victorine Floyd Fludd*



PROYECTO: *Stitched Photos. Kingdom Chrome*

PROYECTO: *En memoria de Stephen Dominguez*

Figura 20. Fotografías de diferentes proyectos del realizadas por PcDV del SWPC (SWPC, s.f) (composición de elaboración propia)

A este colectivo de fotógrafos ciegos hay que añadir otros fotógrafos reconocidos con DV. El estadounidense Pete Eckhert empezó a perder la vista con 32 años por una retinitis pigmentaria. Estudió ilustración industrial y escultura, y empezó a fotografiar una vez ciego. Desde 2001 ha desarrollado varios proyectos fotográficos exponiéndolos en diferentes museos y galerías; ha recibido el reconocimiento a través de varios premios. Evgen Bavcar (Lokavec, 1946) es ciego desde los 11 años por dos accidentes consecutivos, en el primero le golpeó una rama de árbol en su ojo izquierdo, y en el segundo, detonó sin querer una mina mientras jugaba. Estudió filosofía y estética en la Universidad de la Sorbona (París). Sobre 1980 empezó a dedicarse a la fotografía de

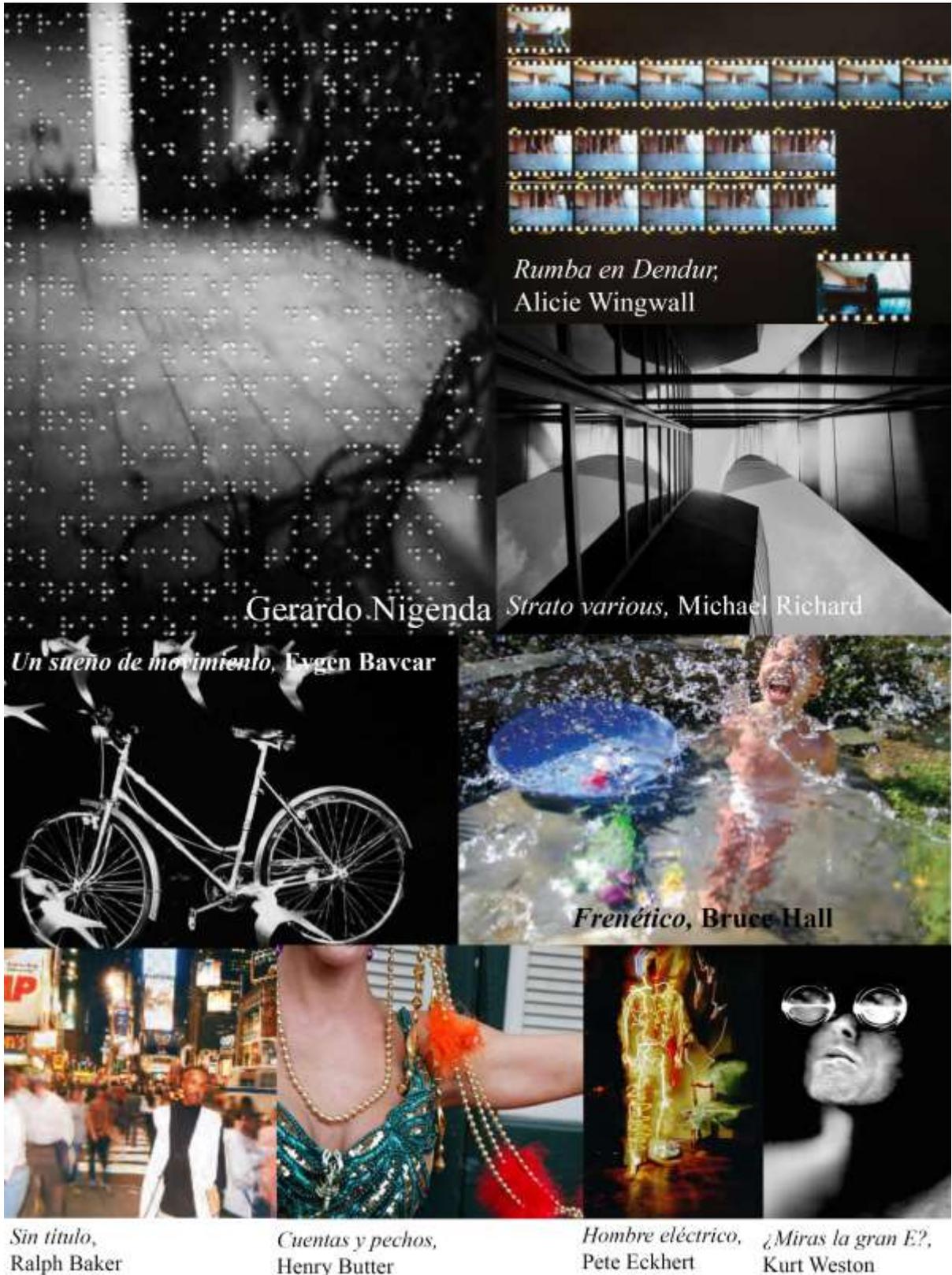


Figura 21. Fotografías de artistas con DV (McCulloh, 2013) (composición de elaboración propia)

Carmen Mª Vidal Martínez

LA DISCAPACIDAD EN LOS MEDIOS DE COMUNICACIÓN

La necesidad de comunicarse, expresar ideas, opiniones, pensamientos, sentimientos o de informar, ha sido innata en el ser humano; podemos anticipar pues que el origen de los medios de comunicación se remonta a épocas pasadas. Ya en la Antigua Roma o en la Edad Media se comunicaban los acontecimientos importantes de forma oral o escrita. En el siglo XV, las noticias escritas se reproducían y difundían con mayor rapidez con el comienzo de la Imprenta. Estas noticias estaban normalmente acompañadas de dibujos o ilustraciones, dando paso al actual periódico. La tecnología va avanzando con el paso de los años y aparecen nuevos medios para informar, como la radio y la televisión. A finales del siglo XX apareció Internet, y con él nacieron varias formas de comunicarse, una de ellas, las redes sociales, adquiriendo una gran popularidad entre la población.

Las diferentes asociaciones, organizaciones y colectivos de discapacidad han aprovechado, y aprovechan, este avance tecnológico para acercar la discapacidad a la sociedad. En España, en marzo del 2007 se formó el Comité de Apoyo a las Personas con Discapacidad en los Medios de Comunicación desarrollado por la Fundación ONCE junto a cadenas de radio, televisiones privadas y públicas, productores, anuncios, guionistas, publicistas, periodistas, entre otros. Este comité se propuso varios objetivos: mejorar la imagen pública de la discapacidad, visibilizar la discapacidad y mostrar el lado positivo de este colectivo. Para ello, las diferentes empresas y colectivos se comprometían a: 1) no perjudicar la dignidad de las PcD; 2) no reflejar estereotipos y creencias negativas asociadas a las PcD; 3) en presentarlas como una parte integrada en la sociedad; 4) tratar la discapacidad dentro de su naturalidad y normalidad; y 5) adoptar la accesibilidad de los medios de comunicación (Ledema, 2008).

Esta gran pequeña revolución ayudó, y sigue ayudando, a la normalización, comprensión, aceptación, integración, naturalidad, etc. de la discapacidad en la sociedad. En la actualidad, esta dinámica sigue estando presente en las federaciones y asociaciones. Sin ir más lejos, la federación Plena inclusión Región de Murcia, a través de la Red de comunicación forma a los profesionales de las asociaciones pertenecientes a ella, para cumplir el manifiesto anteriormente nombrado. Ya no solo está presente la discapacidad a nivel nacional, sino también a nivel regional y municipal, donde cada asociación dispone de una red social donde difunden noticias, videos, imágenes, etc. de

PcD. Gracias, no solo a los medios de comunicación y a las redes sociales, sino también a los sport publicitarios, series, películas o cortometrajes protagonizados por PcD hacen que la sociedad este más concienciada, dando visibilidad y voz a las casi 4.000.000 PcD en España.

Nombrar algunas campañas o spot publicitarios con diferentes objetivos. Por un lado, con el fin de integrar a la PcD en el trabajo, enfatizar el video que se hizo viral en 2012 el *Videocurrículum de Luis Castro* (Tiempo BBDO, 2012) realizado por la Agencia Tiempo BBDO y patrocinado por ONCE, Inserta, Fondo Social Europeo y Talento. En este video el protagonista, una persona con síndrome de Down, cuenta las ventajas y motivos de contratar a una PcD: hacer un mundo mejor. La Fundación ONCE y el Fondo Europeo realizan la campaña *#TrabajarEsUnaHistoria* (Fundación ONCE, 2019c) y explican con humor las dificultades reales que tienen las PcD en su trabajo. Por otro lado, resaltar la *Campaña Institucional de Fundación ONCE* (Fundación ONCE, 2019b) donde pretende visibilizar los intereses de la PcD, cómo esta fundación impulsa las nuevas tecnologías y forma a las PcD para que puedan conseguir sus metas. Y, por último, destacar otras campañas que se interesan en el ocio, una de ellas es *Cambia de sentido* (Fundación ONCE, 2019a) realizada por la Fundación ONCE y la Organización Mundial del Turismo (OMT) donde pretenden normalizar el viajar y hacer turismo sin barreras arquitectónicas y sin problemas de accesibilidad. Y, otra realizada por Plena inclusión Región de Murcia *#OcioParaTodos* (Plena inclusión Región de Murcia, 2018) donde manifiesta la importancia y la necesidad de que las PcD intelectual y del desarrollo gocen de ocio (véase Tabla 5).

En el mundo del cortometraje también hay hueco para la discapacidad. Resaltar tres cortometrajes que fueron nominados a los Premios Goya y algunos de ellos premiados. El primero, *Cuerdas* (Solís García, 2013) de Pedro Solís García, ganador de un Goya al mejor cortometraje de animación en el 2014. Este cortometraje narra la llegada de un niño en silla de ruedas a su colegio y cómo su compañera inventa juegos con cuerdas para jugar con él. El segundo, nominado a los Goya en el 2017, *Bla Bla Bla* (Morante, 2015) dirigido, producido y escrito por Alexis Morante. Este cortometraje utiliza el humor negro para romper el paternalismo o maternalismo y vulnerabilidad que tanta gira alrededor de las PcD intelectual, en este caso, con síndrome de Down. Los tres protagonistas con discapacidad se convierten en justicieros para ayudar a su centro ocupacional atracando un banco. El tercero *Colores* (Saura Saura, Jones y Natsheh,

2017) nominado al mejor cortometraje de animación en el 2018, dirigido por Arly Jones y Sami Natsheh y producido por José Antonio Saura Saura. Este cortometraje relata las aventuras de un niño con DV junto a su nueva amiga Candela y su perro. El protagonista demuestra que puede valerse por sí mismo y ser libre, dejando la discapacidad a un lado (véase Tabla 6).

Tabla 5

Datos técnicos de las campañas de visibilización de PcD

TÍTULO	CREADOR	PATROCINADOR	FECHA	DURACIÓN	PAÍS	OTROS DATOS
Videocurrículum De Luis Castro	Agencia Tiempo BBDO	Inserta, Fundación ONCE, Fondo Social Europeo y Talento	2012	2 minutos	España	
#TrabajarEsUnaHistoria	--	Fundación ONCE y el Fondo Europeo	2019	40 segundos (video conjunto)	España	Compuesta por 4 videos
Campaña Institucional de la Fundación ONCE	--	Fundación ONCE	2019	45 segundos	España	Compuesta por 6 videos
Cambia de sentido	Germinal & Brandon Love	Fundación ONCE y OMT	2019	2.24 segundos	España	
#OcioParaTodos	--	Plena inclusión Región de Murcia	2018	2 a 3 minutos	España	Compuesta por 4 videos

Fuente: Propia

Tabla 6

Datos técnicos de los cortometrajes sobre la visibilización de la discapacidad

TÍTULO	DIRECTOR	PRODUCTOR	GUIÓN	FECHA	DURACIÓN	PAÍS
Cuerdas	Pedro Solís García	--	--	2013	11 minutos	España
Bla bla bla	Alexis Morante	Alexis Morante	Alexis Morante	2015	3 minutos	España
Colores	Arly Jones y Sami Natsheh	José Antonio Saura Saura	Sami Natsheh	2017	20 minutos	España

Fuente: Propia

Añadiríamos a esto la presencia de PcD en series o películas. Estos personajes están interpretados en algunos casos por actores sin discapacidad y en otros por actores con discapacidad. Por ejemplo, en la serie *House* o *The Good Doctor*, sus protagonistas son excelentes médicos con una discapacidad; *Atypical* cuenta la historia de un

Tabla 8

Datos técnicos de las películas sobre la visibilización de la discapacidad

TÍTULO	PRODUCTOR	DIRECTOR	PRODUCTORA	FECHA	PAÍS	DURACIÓN
Una mente maravillosa	Brian Grazer y Ron Howard	Ron Howard	Imagine Entertainment	2001	EEUU	135 minutos
Frida	Lindsay Flickinger, Sarah Green, Nancy Hardin, entre otros	Julie Taymor	Lions Gate Entertainment, Miramax y Ventanosa	2002	EEUU y México	120 minutos
La teoría del todo	Tim Bevan, Eric Fellner, Lisa Bruce y Anthony McCarten	James Marsh	Working Title Films	2014	Inglaterra y EEUU	123 minutos
Campeones	Álvaro Longoria y Luis Manso	Javier Fesser	Morena Films	2018	España	124 minutos

Fuente: Propia

EN LA ACTUALIDAD

Como se ha visto, a lo largo de los siglos existe un comportamiento cambiante y a veces contradictorio hacia la discapacidad. Por un lado, un comportamiento negativo, que implica discriminación, marginación, rechazo, etc., hacia las PcD y, por otro, un comportamiento positivo donde las PcD eran ayudadas y cuidadas. En relación al comportamiento negativo, una de las acciones que tristemente se ha visto reiterada a lo largo de la historia, era eliminar de la sociedad a aquellas personas consideradas dependientes o débiles. Barnes (1998) engloba como personas dependientes o débiles a niños y adultos con alguna deficiencia o insuficiencia, incluyendo a las PcD. A esto se le conoce como la Tesis de la población excedente, teoría que se desarrolla desde el ámbito de la antropología, y surge en el siglo XIX al analizar cómo fueron tratadas las PcD en diferentes épocas y sociedades. Desde esta teoría se asegura que en aquellas sociedades donde es fundamental la supervivencia económica se margina a las personas débiles o dependientes. Se plantea otros factores determinantes, como son los culturales o los religiosos (Oliver, 1998).

Esta teoría se puede aplicar a la forma de pensar en algunas épocas históricas ya que, de una forma u otra, eliminaban de su sociedad a aquellas personas débiles. Como hemos visto, no solo en la Prehistoria, sino también en la Edad Antigua donde se practicaba el infanticidio; la Edad Media donde aquellas personas que no se

relacionarse con sus homólogos con discapacidad, tratándolos como si fueran niños, utilizando un vocabulario infantil o protegiéndolos, en definitiva, con una actitud paternalista o maternalista. Pero en realidad son personas capaces de pensar por sí mismos, tomar decisiones, ser conscientes de lo que pasa a su alrededor, comprender lo que ocurre y defender sus intereses. Un ejemplo de ello, creo que se ajusta bastante bien a cómo consideramos que debe ser percibida la discapacidad, es el cortometraje ya mencionado *Bla bla bla* de Alexis Morante, que trata con humor negro por un lado, la postura de tratarlos como niños cuando el conductor utiliza un vocabulario infantil “son malos, malotes, le vamos a dar tras tras en el culete” (Morante, 2015, 0:02.20), hasta disculparse por si no lo está haciendo bien y reconocer que nunca se ha encontrado con una situación así, y ofreciéndose a ser su amigo. Y, por otro lado, el ser conscientes, tomar decisiones, defender sus intereses, etc. Esta postura se puede ver al final del cortometraje cuando la mujer con discapacidad empieza a dar órdenes al conductor y sus compañeros, también con discapacidad, pasan a la acción. Por desgracia, las acciones incorrectas (robar un banco) que deciden llevar a cabo estas tres personas con discapacidad (de ahí el humor negro), están relacionadas a los recortes económicos actuales que viven diariamente este tipo de asociaciones.

Y para finalizar este apartado, decir que hoy en día nos encontramos en la era de la integración e inclusión en la sociedad de todos los colectivos en todos los ámbitos. Con este trabajo se pretende que seamos conscientes de todas las creencias, opiniones, etiquetas y prejuicios de épocas pasadas y entender, en la medida de lo posible, qué es, qué supone la discapacidad, ya no solo para la persona en particular, sino para su familia y para los diferentes colectivos que trabajan para tal fin. En definitiva, destacamos que el concepto de discapacidad está cambiando favorablemente, aunque todavía queda mucho trabajo que hacer, ya que es muy difícil cambiar toda la herencia histórica (Ferreira, 2008, 2017) que transportamos. Pero vamos por buen camino, ya que todas las asociaciones, fundaciones, organizaciones, federaciones, profesionales, familias, PcD, etc., trabajamos en la misma línea de actuación y pretendemos conseguir los mismos objetivos.

2.2. Estímulos sensoriales y color en los sueños

“Sorprende la gran cantidad de sueños simples, de la vida cotidiana, tales como: “Preparo café”, “pienso en el alquiler” (Arnulf, 2005, p. 37)

Durante el día se perciben millones de imágenes, sabores, olores, texturas, colores, etc. Todo se fusiona, se mezcla, se asocia y se manifiesta en los sueños, creando escenas irracionales, extrañas o incomprensibles. Algunas más gustosas, otras menos. Todos nos despertamos cuestionándonos en el porqué de soñar con ese contenido. Algunos investigadores lo llaman vida interior, sentimientos o deseos oprimidos (Tedlock, 2007), miedos o esperanzas (Lewis, 1995). Para otros (Domhoff, 2011; Schredl, 2010, 2018) los sueños son el reflejo de las preocupaciones de la vida diaria siendo una continuidad de lo vivido en el estado de vigilia, Schredl & Hofmann (2003) lo citan como una hipótesis de continuidad. Breger (1969) defiende que el objetivo de soñar es asimilar aquello que ya hemos vivido (Teoría del procesamiento de información) o la solución creativa de situaciones problemáticas (Barrett, 2001, 2007). Hartmann (1995) o Stickgold, Hobson, J.A. Fosse & M. Fosse (2001) afirman que los sueños ayudan a encontrar patrones nuevos y crear combinaciones inusuales. Kahn, Stickgold, Pace-Schott & Hobson (2000) defienden que los sueños se componen de información relacionada con las personas que conocemos, y Nielsen & Stenstrom (2005) de eventos que ya han sucedido. Por esta línea, M.J. Fosse, R. Fosse, Hobson & Stickgold (2003) añaden que alrededor del 65% del contenido experimentado en los sueños son recuerdos pasados, y MacDuffie & George (2010) plantean que soñar es un estado único de conciencia en el que se incorporan las tres dimensiones temporales: presente, pasado y futuro.

Los sueños están formados por eventos extraños e inusuales (Schwerdtle, Häfner, Hobson & Kübler, 2016), recuerdos, sensaciones, olores, colores, etc. que se almacenan en la memoria⁵⁶ recordándolos, en la mayor parte, cuando despertamos. Los sueños son multisensoriales. ¿Quién no ha soñado que le tocaban, le besaban, o mantenía relaciones sexuales en sus sueños? Los sueños no son únicamente visuales,

⁵⁶ Hervey de Saint-Denis (como se citó en Munévar, Pérez y Guzmán, 1995) lo cataloga como “clichés-recuerdos” (p. 46)

también son auditivos, olfativos, táctiles, gustativos, etc. Por lo que se sueña con sonidos, olores, temperaturas, colores, ubicaciones de los objetos o de personas, se revive aquello que se ha sentido o percibido en el estado de vigilia. Esto tiene relación con la percepción multimodal y con las imágenes mentales multimodales (visuales, auditivas y táctiles). Nanay (2018) argumenta que la mayor parte de los procesos que se perciben son multimodales, donde se crean imágenes mentales multisensoriales conscientes (Phillips, 2014) o inconscientes (Zeman, Dewar & Della Sala, 2015). Lo ejemplifica con la realización de un café en una cafetera ruidosa, donde se activa, por un lado, la modalidad sensorial de la visión al ver el café cayendo de la cafetera y, por otro lado, se activa la audición con el ruido⁵⁷.

2.2.1. El dormir, el soñar y los sueños

“Y los sueños, sueños son” (Calderón de la Barca y Ruano,1992, p. 167)

¿Qué es dormir?, ¿qué es soñar? y ¿qué son los sueños?, tres preguntas que han sido investigadas desde varias disciplinas (psicología, neurociencia, antropología, semiología o cronología) y durante muchos siglos (véase Mapa conceptual 11). Tirapu-Ustárróz (2012) se refiere al término dormir como el resultado de una actividad cerebral donde se producen sucesos mentales. El neuropsiquiatra alemán Hans Berger descubre que la actividad eléctrica del cerebro disminuye cuando se duerme. El organismo no descansa mientras dormimos, los órganos siguen activos, el corazón sigue bombeando sangre, los riñones producen orina, el cerebro sigue pensando, los ojos se mueven bajo los párpados, etc. Dormir es una necesidad vital.

El término soñar se refiere a las imágenes oníricas que se producen mientras dormimos y son imágenes oníricas que vemos, escuchamos y sentimos. Hobson & Pace-Schott (2002) indican que los sueños son imágenes vividas y las experimentamos como una realidad, a pesar de que no haya relación entre las acciones, personas, tiempo o lugar. Las emociones vividas en los sueños como la euforia o el miedo prevalecen sobre la culpa, la tristeza o la vergüenza. Arnulf (2005) denomina los sueños

⁵⁷ Nanay (2018) se refiere a imágenes mentales a aquellas imágenes construidas por imágenes visuales, auditivas, olfativas, táctiles, etc., (Bensafi et al., 2003; Zatorre & Halpern, 2005; Herholz, Halpern & Zatorre, 2012).

como "contenidos mentales" (p. 38), afirmando que el cerebro va fabricando diferentes imágenes, sensaciones y alucinaciones a medida que se duerme.

Antes de adentrarse en las experiencias oníricas, es interesante responder a la pregunta: ¿en qué momento se sueña? Se pueden diferenciar períodos o tipos de sueño⁵⁸ (Arnulf, 2005): el sueño lento o NO REM (Rapid Eye Movement) (NREM) y el sueño rápido o REM. Ambas fases se alternan, aproximadamente, entre cuatro a cinco veces en la misma noche. La fase NREM dura 6 horas y los sueños aparecen en ella en un 50%. La fase REM dura 2 horas (Velayos, Molerés, Irujo, Yllannes y Patemain, 2007) y el porcentaje de sueños en esta fase es del 80% al 100% (Arnulf, 2005)⁵⁹. El sujeto se despierta con más facilidad en la fase REM que en la fase NREM.

SUEÑO LENTO O NO REM (NREM)

El sueño en esta etapa es de forma gradual y se caracteriza por la lentitud de la frecuencia de las ondas cerebrales. Los cambios de una fase a otra se reconocen por diferentes indicadores del sueño: a) el electroencefalograma (EEG); b) los movimientos oculares; y c) el tono muscular (Velayos et al., 2007). El sueño NREM en adultos ocupa el 75-80% del tiempo o tres cuartas partes de una noche. Hay 4 fases dentro de este período:

- Fase 1 (S1): se abandona el estado de vigilia y se inicia el sueño. Los movimientos oculares son muy lentos y disminuye el tono muscular. Se percibe un número elevado de estímulos auditivos y táctiles de nuestro entorno. Se dan muchas imágenes yuxtapuestas, aisladas y sin argumento.
- Fase 2 (S2): se bloquea la entrada de información sensorial, hay una desconexión del entorno que facilita el dormir. El tono muscular disminuye respecto a la fase 1 y desaparecen los movimientos oculares. Los sueños son más emocionales y conceptuales y menos visuales.

⁵⁸ Los períodos del sueño varían si el sujeto tiene algún tipo de discapacidad (depresión mayor, trastorno por déficit de atención con hiperactividad, síndrome de Down, epilepsia, etc.), o trastornos del sueño (insomnio, apnea del sueño, etc.).

⁵⁹ Arnulf (2005) menciona dos tipos de sueño: el sueño lento y el sueño paradójico. El sueño lento se divide en dos: el sueño lento superficial y el sueño lento profundo. El sueño lento profundo se divide a su vez en dos fases: el estado S1 y el estado S2. El sueño lento equivaldría a la fase NREM y el sueño paradójico equivaldría a la fase REM.

- Fase 3 (S3): aumenta el bloqueo sensorial y la profundidad del sueño. Disminuye el tono muscular y no hay movimientos oculares. El soñador estaría desorientado y confundido si se despertara; le costaría más trabajo recordar lo soñado. En esta fase y en la fase 4 las regiones del tronco encefálico rostral, los núcleos talámicos, los ganglios basales, el hipotálamo, la corteza prefrontal, las corticales cinguladas y las regiones mediales del lóbulo temporal sufren una desactivación (Walker & Hobson, 2000).
- Fase 4 (S4): el sueño es más profundo que en la fase 3, por lo que si se despierta a la persona estaría totalmente desorientada y confundida. El tono muscular está más reducido y no existen movimientos oculares. Durante esta fase los sueños no son historias, sino destellos de luz o imágenes (Tirapu-Ustárróz, 2012) y abstractos (Velayos et al., 2007).

SUEÑO RÁPIDO O REM

La actividad cerebral en la fase REM es más rápida y los sueños son similares a una narración. Existen movimientos oculares y el tono muscular es nulo, permaneciendo en un estado de relajación máxima (atonía), por esa razón no se representa lo que se sueña. Empson (2002) sugiere que la diferencia entre los sueños y el estado de vigilia es el estado de consciencia, ya que las palabras e imágenes oníricas suceden sin control consciente. El soñador es el espectador de ese contenido que vive como real, pero al despertar lo olvida rápidamente.

Los informes de sueños más definidos y con mayor frecuencia son aquellos que se producen si se despierta al sujeto en la fase REM que en NREM (Hobson, 1994; Hobson & Pace-Schott, 2002). Nielsen (1999) haya una media del 81,8% de sueños en la fase REM frente al 42,5% en la fase NREM. Además, el recuerdo del sueño disminuye según la fase en la que se encuentre el soñador, por ejemplo, los participantes recuerdan mejor el sueño si se encuentran a final de la fase REM. Los sueños en REM ocupan el 25%⁶⁰ del tiempo en adultos.

⁶⁰ Los sueños en la fase REM ocupan un 50% en niños y un 70-80% en prematuros. Funkhouser, Hirsbrunner, Cornu & Bahro (1999) afirman que el contenido de los sueños varía según la edad del soñador, apareciendo menos pesadillas, se reduce su duración y se dificulta su recuerdo a medida que crecemos.

Las principales características de los sueños REM son: alucinaciones, distorsiones cognitivas e intensificación emocional. Hobson (1994, 2003, 2009) enumera algunas características presentes en los sueños:

- Los sueños contienen percepciones alucinatorias formadas, normalmente, por visuales, motoras y, en ocasiones, están presentes en menor medida el resto de los sentidos.
- Las imágenes en los sueños son extrañas y cambian rápidamente. Los sueños contienen un gran número de eventos e imágenes que han sucedido en la vida real.
- Los contenidos de los sueños son delirantes, constantemente nos hacen creer que estamos despiertos.
- Los sueños carecen de estabilidad de orientación y de espacio-tiempo. Todo está fusionado, es incongruente y discontinuo.
- Los sueños muestran emociones intensificadas y aumentadas, sobre todo, en las relacionadas con los miedos y ansiedades donde se integran características extrañas. Hay un predominio de emociones negativas.

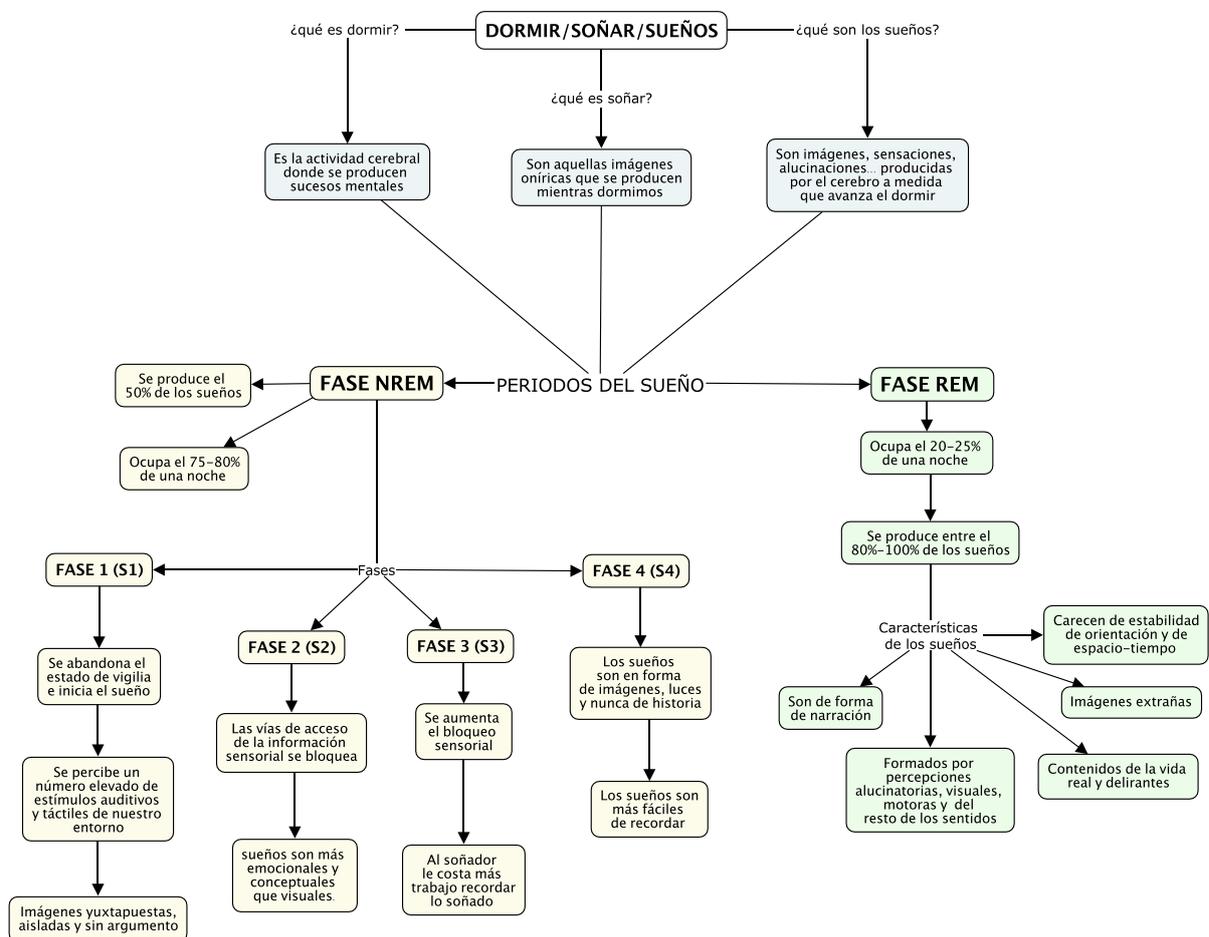
David Foulkes (como se citó en Arnulf, 2005) indica que los sueños están llenos de rarezas y de cosas extrañas⁶¹. Este investigador pregunta a los participantes: “¿qué le pasaba a usted por la cabeza en el momento en que le he despertado?” (como se citó en Arnulf, 2005, p. 36). Después, clasifica en una escala del 0 al 7 las respuestas según su riqueza, coherencia y parecido con la vida real:

0. Ningún recuerdo, ningún sueño.
1. Sueño en blanco (he soñado, pero se me ha olvidado todo)⁶².
2. Visión de una escena.

⁶¹ Hobson & Pace-Schott (2002) catalogan estos contenidos como raros o extraños y lo clasifican en tres tipos: 1) discontinuidades de espacio-temporales, estas en un sitio y de repente te encuentras en otro totalmente diferente y no sabes cómo has llegado allí; 2) congruencias o relaciones lógicas; y 3) incertidumbres, aparecen personas que no conoces o no ves la cara.

⁶² Véase Apartado 2.2.3. El color en los sueños de personas con y sin discapacidad visual (DV).

3. Visión de más de una escena.
4. Sueño coherente.
5. Sueño en el cual el sujeto actúa, su acción obtiene un resultado, todo es coherente y detallado.
6. Largo argumento, imágenes alucinatorias, pero todo se parece a la vida cotidiana.
7. Largo argumento, el durmiente está implicado, hay muchas imágenes, los contenidos mentales están llenos de rarezas y de cosas extrañas.



Mapa conceptual 11. Dormir, soñar y sueños: fases del sueño (elaboración propia)

Una técnica eficaz es la realización de un diario de sueños. Esta técnica es muy utilizada en psicoterapia y en el autoanálisis para poder comprender los problemas y conflictos interiores. Otra función de este diario es utilizarlo como parte creativa. Para recordar es aconsejable estar en un ambiente tranquilo, para ello, se puede realizar ejercicios de respiración y relajación, ya que nuestro cuerpo lo asocia con dormir y, lo más importante, tener ganas de recordar. Existen individuos que no quieren recordar los sueños por miedo a descubrir lo que se esconde detrás de ellos. Los expertos denominan a esos miedos, resistencias, es decir, una parte del individuo no quiere pararse a recordar por miedo a descubrir cosas que no quiere. Estas resistencias son más frecuentes en sueños desagradables, como pesadillas relacionadas con la muerte, desapariciones, deseos o pensamientos tabús, cosas prohibidas, inconfesables o amorosas. Se recomienda que la persona escriba porque solo así recordará. Hay una serie de pasos para recordar al máximo el sueño y poder trabajar con él. Esta investigación se mantiene al margen del significado de los sueños, pero es importante seguir las fases que, a continuación, se describen para recordar la mayor parte del sueño:

1. Escoger una noche adecuada y sin cansancio. Hay aspectos que influyen en el recuerdo del sueño como una mala ingestión, somníferos, ciertos fármacos, uso de alcohol o drogas. Es interesante recordar y anotar en el diario de sueños los sucesos importantes realizados durante ese día.
2. Dormirse con el pensamiento de que se va a recordar el sueño una vez que se despierte.
3. Una vez despiertos hay que estar unos minutos pensando en el sueño, fijarlo en nuestra memoria y escribir en el diario las sensaciones, imágenes, diálogos, etc. Otra opción es programar el despertar cada hora o hora y media e intentar recordarlo.
4. Registrar el sueño con total libertad, sin miedos a la hora de escribir. Escribir cada cosa recordada, aunque creamos que no es válida.
5. Representar el sueño en papel con diferentes técnicas artísticas.
6. Poner fecha a cada sueño y ordenarlos de forma cronológica.

7. Para recordar un sueño pasadas las horas es preferible encontrarse en ambiente sereno. La persona tiene que estar relajada, eliminar toda la tensión presente y tener una respiración adecuada. Relajar y cerrar los ojos e intentar recordar todos los detalles oníricos.

Por último, es importante para esta investigación diferenciar dos tipos de sueños: a) sueños inconscientes y b) sueños conscientes. Los primeros se producen mientras dormimos y, los segundos tienen lugar cuando estamos despiertos. Esta investigación se centra en los sueños inconscientes, más concretamente, en todas las imágenes multisensoriales presentes en ellos, con el fin de investigar la presencia del color.

2.2.2. Estímulos sensoriales en los sueños de personas con y sin discapacidad visual (DV)

Las fuentes de ensueños específicos son aún un enigma, podemos decir en general que éstos se forman a partir de: 1) posible información genéticamente transmitida, 2) aquello que posee el individuo ya almacenado en su memoria, y 3) posibles intrusiones de información sensorial desde el mundo exterior o desde el propio cuerpo, en el momento de producirse el ensueño. (Velluti y Pedemonte, 2005, p. 157)

Cuando dormimos nuestros músculos están en una relajación máxima. Nuestro cerebro es ciego a aquello que ocurre en el exterior, pero es capaz de manifestar en los sueños aquellos estímulos sensoriales⁶³, sensaciones, experiencias, recuerdos, situaciones... que se perciben durante el día y que están almacenados en nuestra memoria. Todo se fusiona, creando ilusiones, situaciones reales o alucinaciones. Como ya hemos visto, varios investigadores afirman que el contenido de los sueños está formado por aspectos de la vida diaria (Jouvet, 1998; Hoss, 2005). Aproximadamente

⁶³ Los estímulos sensoriales hacen referencia a aquellos fenómenos físicos que se producen en el exterior y son percibidos por los principales órganos sensitivos: vista, oído, tacto, olfato y gusto. Por lo que los estímulos visuales son los percibidos por la vista, los estímulos auditivos por el oído, los estímulos táctiles por la piel los estímulos olfativos por el olfato y los estímulos gustativos por el gusto. Véase apartado 2.3.1. La percepción en personas con discapacidad visual (PcDV).

entre el 65% y el 70% está relacionado con aquello que se realiza en ese día, y entre el 30% y 35% de los contenidos que han estado presentes en los días anteriores al sueño (Arnulf, 2005). Según Hobson (2003) las modalidades sensoriales o estímulos sensoriales presentes en los sueños son, en primer lugar, visuales (100%), seguidas de las auditivas (40-60%), táctiles (15-30%), olfativas y gustativas (1%). Velluti y Pedemonte (2005) aportan unos datos similares: visuales (100%), auditivas (65%), táctiles, olfativas y gustativas (1%), además, incluyen las modalidades sensoriales vestibulares (8%) y la temperatura (4%).

El equipo formado por Zadra et al. (1998) indagan únicamente en los estímulos gustativos y olfativos. Este estudio está formado por 3.372 informes de sueños de 49 hombres y 115 mujeres, una media de 20,6 sueños cada uno. Los participantes realizaban una entrevista inicial, un cuestionario de personalidad y otro si recordaban experimentar sensaciones de olor o gusto. Por último, hacían un registro de todos los sueños recordados en un período de 14 a 21 días consecutivos. En esos diarios registraban el tema, las emociones y la claridad del recuerdo del sueño, al igual que la fecha y el tiempo transcurrido desde que despertaban hasta que lo anotaban. Todos los participantes aseguraron haber experimentado al menos una vez este tipo de sensaciones. El porcentaje era mayor en las participantes femeninas (estímulos olfativos: 40,9%; estímulos gustativos: 38,3%) que en los masculinos (estímulos olfativos: 34,7%; estímulos gustativos: 32,7%).

Schredl et al. (2009) aseguran que el cerebro dormido sí procesa los estímulos sensoriales, pero no los incorporan explícitamente en el contenido del sueño. Estos investigadores se centran únicamente en el estímulo olfativo en 15 voluntarias. Utilizaron un olfatómetro dinámico conectado a la fosa nasal mientras dormían con diferentes olores, uno con olor a huevos podridos (desagradable), y otro con olor a rosas (agradable). Concluyen que la percepción olfativa es escasa en los informes de los sueños. Solo una participante alegó soñar con oler explícitamente algo. Cuatro sueños incluyeron actividades que seguramente estuvieran relacionadas con la percepción olfativa en el estado de vigilia como preparar una ensalada con arroz, maíz, cebolla y atún, o limpiar un inodoro lleno de líquido amarillo.

En esta línea, Van de Castle (1994) demuestra que aquel estímulo sensorial que se percibe mientras dormimos se manifiesta de forma secundaria en el contenido

onírico. Por ejemplo, el 42% de los participantes que recibieron agua fría en su cara mientras dormían, soñaron con agua o con algo relacionado con ella. El 23% de los participantes que percibían un destello de luz, soñaron con luz. El primero en experimentar esto fue Alfred Maury. Maury nombra este fenómeno como alucinaciones hipnagógicas y lo define como “errores del estadio intermedio entre la vigilia y el sueño” (como se citó en Arunlf, 2005, p. 33). Esas alucinaciones aparecen en la fase S1 y S2, y se manifiestan, predominantemente, de forma auditiva y táctil. Desaparecen cuando el sujeto fija su atención en otro elemento o encienden la luz. Maury asegura que los estímulos externos del contenido onírico están ligados con aquello que se está percibiendo en el entorno. Para ello, experimentó con él mismo su hipótesis. Mientras dormía estaba oliendo agua de colonia. Una vez despierto narró su sueño, en el cual se encontraba en el Cairo, en la boutique de Jean Marie Farine, la creadora de la colonia. También soñó que estaba en el dentista realizándose un empaste mientras le pinchaban con un alfiler en la nuca.

Otro autor que sigue esta línea es Robert Stickgold (como se citó en Arunlf, 2005). Este investigador proyectó a unos voluntarios un simulador de surf sobre nieve; sus pies estaban colocados sobre unas tablas de surf. Estas tablas se movían lateralmente, sintiendo las diferentes modificaciones del terreno y obstáculos presentes en el ambiente. A la noche siguiente, los sujetos fueron despertados en la Fase 1 para preguntarles lo qué estaban soñando, éstos contestaron que estaban haciendo surf. Aquellos que fueron despertados en la fase REM no soñaron con esa actividad, pero sí con la sensación de subir, bajar, deslizarse, etc., que sintieron en el simulador. Lo más curioso de este estudio son los sueños de los acompañantes de los voluntarios, ya que ellos vieron la película, sin la tabla de surf, y soñaron de forma similar que los voluntarios.

Las fuentes de los sueños son de diferentes naturalezas, de lo percibido por los sentidos, del recuerdo, de la memoria, etc. Los sueños son multisensoriales donde se fusionan diferentes imágenes sensoriales, y cada modalidad sensorial trabaja conjuntamente para crear la imagen mental que se imagina, piensa, recuerda o sueña⁶⁴. En general, los estudios oníricos indican que aquello que percibimos, bien cuando estamos dormidos o en nuestro estado de vigilia, se incorpora a nuestros sueños. Si se

⁶⁴ Stein & Standford (2008) lo denominan como Interacción de los sentidos.

visuales de orden superior, y forma una percepción coherente y consciente (Bértolo et al. 2003⁶⁹).

Por esta razón, la gran mayoría piensa que las PcDV no pueden formar imágenes mentales. Pero no se puede obviar que “cuando se elimina la entrada de información de un sentido, el área del cerebro que normalmente estaba dedicado a dicho sentido suele ser adoptado por otro sentido” (Goldstein, 2006, p.458). Un objeto puede ser visto con los ojos cerrados o abiertos. Cuando se percibe un objeto, este es reconocido por sus diferentes características que, al mismo tiempo, se unen a través de un mecanismo vinculante, reconociendo al objeto como único (Bértolo, 2005). Un objeto no es percibido por una vía, sino por al menos tres vías sensoriales⁷⁰ (DeYoe & Van Essen, 1988). Además, se puede visualizar sin tener una experiencia previa porque la imaginaria visual es independiente a la percepción visual, es decir, una persona ciega de nacimiento visualiza sin haber visto y ve a través de otras modalidades sensoriales (véase Mapa conceptual 12).

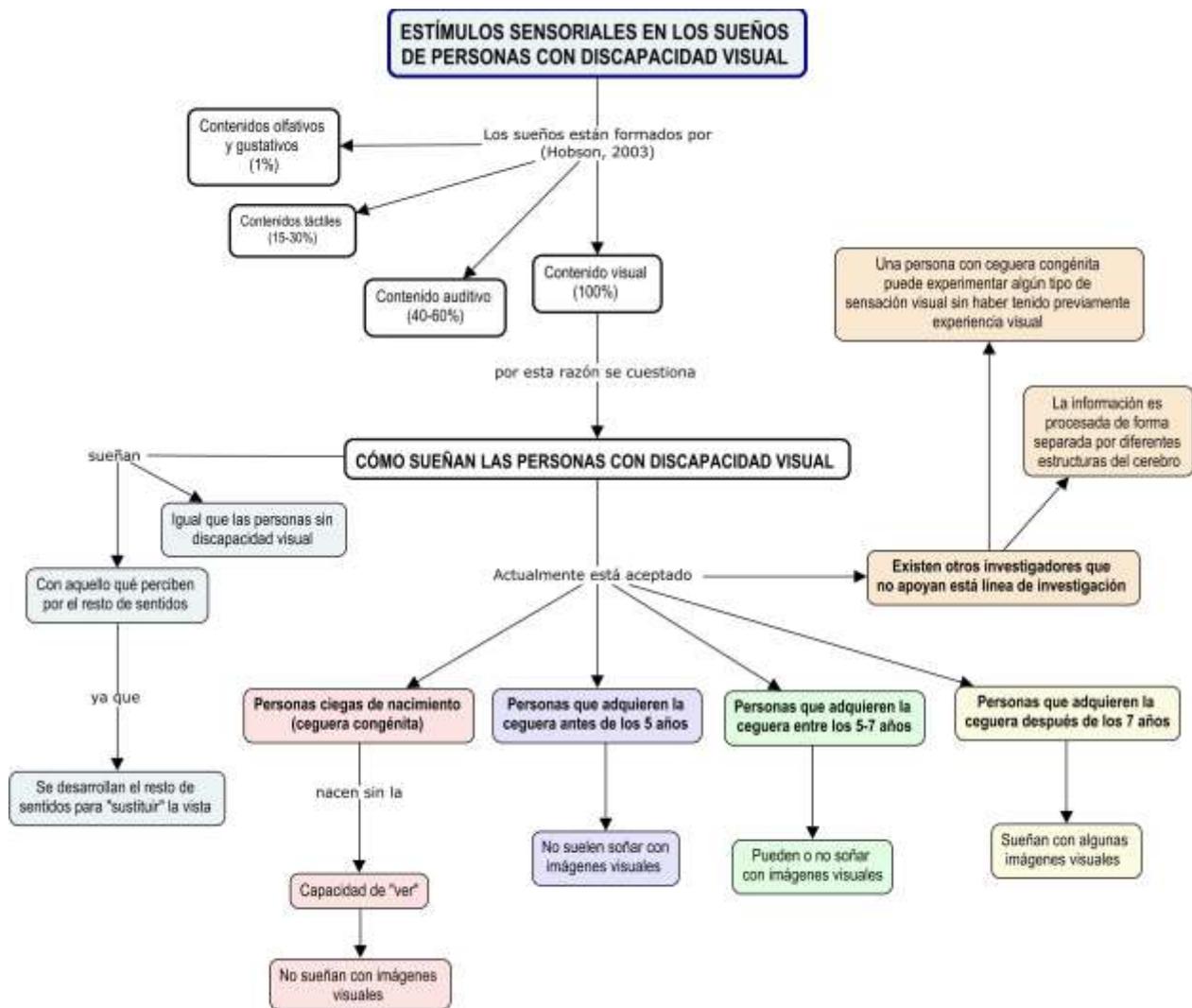
Kirtley (1975) llega a las siguientes conclusiones relacionadas con las imágenes visuales (véase Mapa conceptual 12).

- Los ciegos congénitos no sueñan con imágenes visuales, nacen sin la capacidad de ver.
- Las personas que se quedan ciegas antes de los 5 años no suelen soñar con este tipo de imágenes.
- Las personas que adquieren la ceguera entre los 5 y 7 años⁷¹ pueden o no soñar con ellas.
- Las personas que se quedan ciegas después de los 7 años experimentan algunas en sus sueños.

⁶⁹ Kerr & Domhoff (2004) critican esta postura, ya que defienden la teoría de que “we therefore strongly believe that the term visual imagery should be reserved for imagery that is phenomenologically similar to objects seen with one’s eyes, the only sensory receptors capable of receiving and encoding the information conveyed exclusively in light waves” [Por lo tanto, creemos firmemente que el término imágenes visuales deberían reservarse para imágenes que son similares a los objetos vistos con los ojos, los únicos receptores sensoriales capaces de recibir y codificar la información transmitida exclusivamente en ondas de luz] (p. 233).

⁷⁰ Treisman (1998) plantea este tema como mecanismo de unión.

⁷¹ Foulkes (1999) defienden que las imágenes mentales necesarias para soñar de forma visual se desarrollan entre los 4 a los 7 años de edad.



Mapa conceptual 12. Estímulos sensoriales en los sueños de PcDV (elaboración propia)

Otro estudio es el realizado por Hurovitz et al. (1999), el cual apoya las hipótesis dadas por Kirtley (1975). Este estudio analiza los sueños de 15 personas con ceguera congénita y adquirida (10 mujeres y 5 hombres) entre 44 y 60 años. En total, se investigaron 372 sueños: 236 de mujeres y 136 de hombres. Este estudio tiene el objetivo de investigar, por un lado, los referentes sensoriales y el contenido oníricos y, por otro, analizar el contenido de los sueños utilizando las categorías de Van de Castle (1994): agresión, amabilidad, desgracia, éxito, fracaso, animales y comida.

Los participantes registraron sus sueños en una grabadora durante dos meses. Esas grabaciones fueron estudiadas con DreamSearch, con el fin de crear una lista de

palabras o frases. Para ello, crearon codificaciones para cada tipo de imágenes: las palabras ver, mirar, observar o darse cuenta se utilizaron para la codificación de imágenes visuales; oír o escuchar para imágenes auditivas; y gusto, olor y tacto para imágenes gustativas, olfativas y táctiles, dividiendo estos referentes sensoriales en tres categorías. Para los resultados finales se tuvo en cuenta la edad, el grado y la aparición de la ceguera.

Lo interesante de este estudio son los resultados y las conclusiones relacionadas con los referentes sensoriales en los sueños de PcDV. Como se puede observar en la Tabla 9, los ciegos de nacimiento no tienen indicios de soñar con imágenes visuales sino con referentes táctiles, gustativos, olfativos y auditivos. Además, muestran la misma atención detallada del olfato, sonido, tacto y gusto en los sueños que en el estado de vigilia. Algo similar ocurre en los participantes que adquieren la ceguera en su primera infancia, no presentan imágenes visuales en sus informes oníricos. Aquellos que adquieren la ceguera después de su primera infancia pueden o no experimentarlas en sus sueños, y son sustituidas gradualmente por las sensaciones que llegan a ser más importantes en su estado de vigilia (véase Mapa conceptual 13).

Tabla 9
Referencias de las diferentes modalidades sensoriales en los sueños de los participantes ciegos

Participant	Gender	Total sense mentions	No. (%) Visual	No. (%) Auditory	No. (%) Taste/Smell/Touch	Years blind (% of life blind)	Nature/Degree of Blindness	Age
11	M	48	0 (0%)	23 (48%)	25 (52%)	45 (100%)	C/T	45
7	F	44	0 (0%)	23 (54%)	21 (48%)	44 (100%)	C/T	44
10	F	25	0 (0%)	11 (44%)	14 (56%)	44 (100%)	C/T	44
9	F	13	0 (0%)	7 (54%)	6 (46%)	46 (79%)	A/T	58
8	F	4	0 (0%)	3 (75%)	1 (25%)	47 (96%)	A/T	49
2	F	4	0 (0%)	4 (100%)	0 (0%)	32 (100%)	C/T	32
15	M	12	1 (8%)	3 (35%)	8 (67%)	46 (100%)	C/T	46
14	M	34	3 (9%)	9 (26%)	22 (65%)	17 (38%)	A/T	45
4	F	41	10 (24%)	13 (32%)	18 (44%)	50 (100%)	C/L	50
13	M	5	2 (40%)	3 (60%)	0 (0%)	20 (83%)	A/T	24
5	F	7	3 (43%)	3 (43%)	1 (14%)	52 (100%)	C/T	52
12	M	19	10 (53%)	6 (32%)	3 (15%)	43 (86%)	A/P	50
1	F	23	19 (83%)	4 (17%)	0 (0%)	19 (70%)	A/T	27
3	F	19	17 (89%)	1 (5%)	1 (5%)	10 (14%)	A/P	73

^aNOTE: C = congenital blindness; A = adventitious blindness;
T = total blindness; P = partial blindness; L = perceives very bright light.

Fuente: Huvoritz, et al. (1999, párr. 20).

prueba psicológica (SCL 90⁷³); y 3) diario de sueños durante 2 semanas con grabaciones polisomnográficas (PSG)⁷⁴. Concluyen, por un lado, que las personas con ceguera congénita recuerdan menos sueños (27%) que sus homólogos con visión (42%). Y, por otro lado, los sueños de las personas con ceguera congénita son muy vivos con referentes táctiles, auditivas, cinestésicas y visual, en comparación con los participantes sin DV.

Lo novedoso e importante de esta investigación es la representación gráfica de los sueños. Las PsDV tuvieron que dibujarlos con los ojos cerrados. Los dibujos fueron analizados por tres jueces sin conocimiento del autor de forma cualitativa según su complejidad y contenido. Así mismo, tuvieron que indicar: a) si el dibujante tenía o no DV, y b) evaluar cada dibujo en una escala de 1 (para garabatos) al 5 (dibujo con detalles). Para el contenido se dividían en tres partes: paisajes, objetos y figuras humanas⁷⁵ (véase Figura 24). No encontraron diferencias estadísticas en la complejidad del dibujo en ambos grupos, ni en los contenidos representados. Esto demuestra que las personas con ceguera congénita pueden dibujar sus sueños (véase Mapa conceptual 14).

⁷³ Es un instrumento de cuantificación que permite evaluar síntomas psicopatológicos y psicológicos. Se valoran 90 síntomas y determina su intensidad en una escala de 0 (ausencia total) a 4 (máxima intensidad).

⁷⁴ La polisomnografía se utiliza para un registro simultáneo de diferentes señales fisiológicas (los movimientos de los ojos y corporales, actividad cerebral, el ritmo cardíaco, la respiración, la actividad muscular, etc.) durante las horas de sueño.

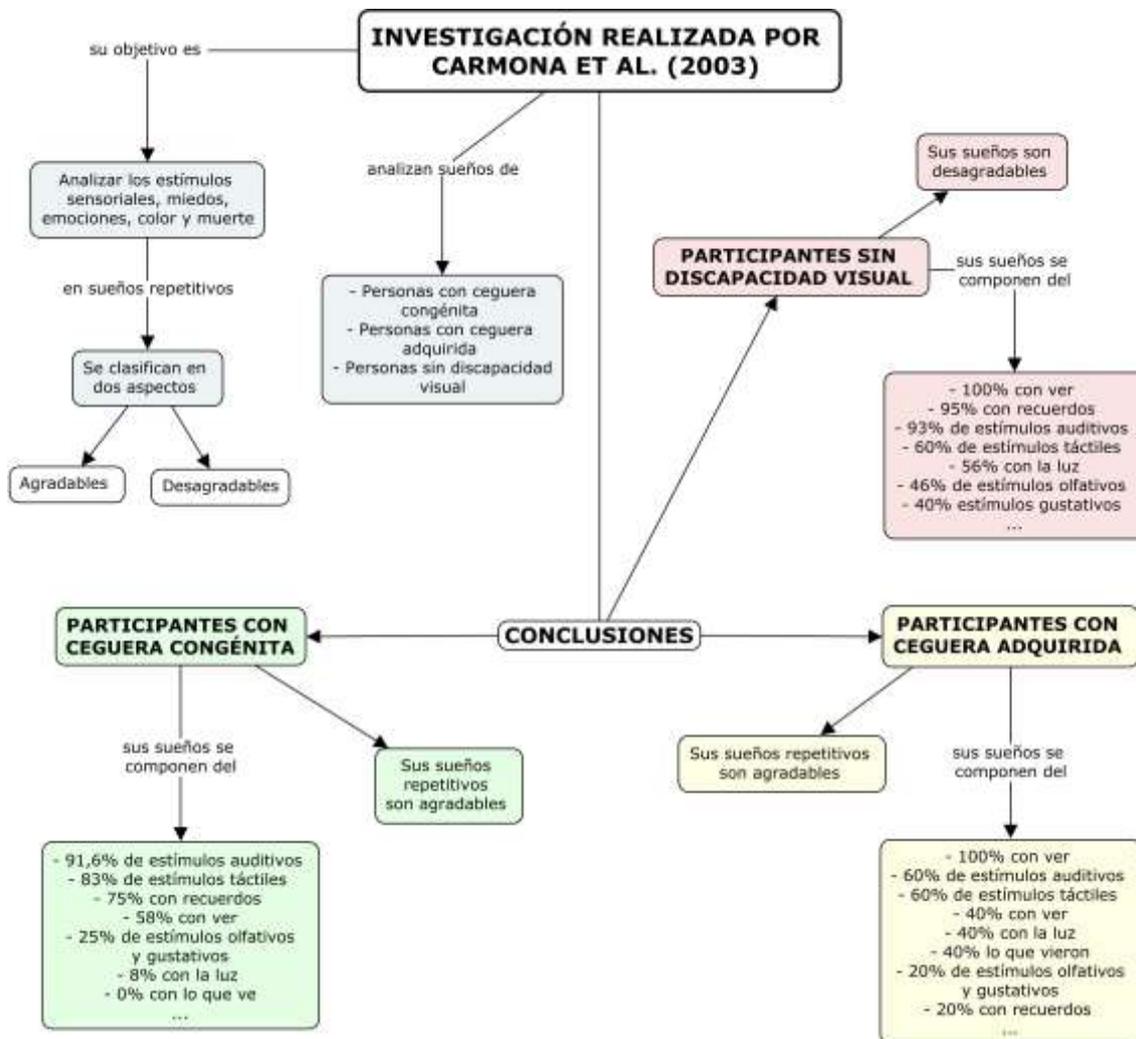
⁷⁵ En la segunda tarea de este estudio los participantes dibujaron únicamente una figura humana para ser evaluada con el test Quoc Vu's (Cambier & Quoc Vu, 1985).

Tabla 10

Resultados porcentuales de las variables presentes en los sueños de personas con y sin DV

Variables	Contenido	Grupo 1 (%)	Grupo 2 (%)	Grupo 3 (%)	% Total
Sueños	No hay	0	0	0	0
	Si hay	100	100	100	100
	Con ver	58.3	100	4.4	28.3
	Con la luz	8.3	40	55.5	44.7
	Lo que veo	0	40	100	67.1
	Lo que escucho	91.6	60	93.3	88.05
	Lo que palpo	83.3	60	60	64.1
	Lo que huelo	25	20	40	34.3
	Lo que huelo	25	20	46.6	38.8
	Lo que hice en el día	25	40	80	64.1
	Plantas	16	40	37.7	34.3
	Recuerdos	75	20	95.5	80.5
	Animales	41.6	40	62.2	55.2
Otros	0	20	8.8	8.9	
Sueño repetitivo	Miedos	16.6	20	51.1	40.2
	Emociones	83.3	60	40	50.7
Color del sueño	Blanco y negro	25	40	42.2	38.8
	A colores	33.3	60	57.7	53.7

Fuente: Carmona et al. (2003, p. 16).



Mapa conceptual 15: Investigación realizada por Carmona et al. (2003) (elaboración propia)

El estudio de Castañeda et al. (2013) analiza los sueños de 9 participantes de diferentes nacionalidades (mexicanos y británicos): 3 con ceguera congénitos, 2 con ceguera adquirida antes de los 5 años, 2 con ceguera adquirida después de los 7 años, y 2 perdieron la vista con pocos años (no más de 5 años). Pretende investigar si los sueños están relacionados con la experiencia visual o sensorial. En el caso de estar presente la experiencia visual, analiza si tienen relación con la negación o aceptación de la ceguera (véase Tabla 11 y Mapa conceptual 16):

- Las personas con ceguera congénitos no sueñan con imágenes visuales. Sus sueños están contruidos con imágenes sensoriales. La escena onírica es tal cual la perciben en el estado de vigilia, siendo los sentidos más frecuentes: tacto, oído, olfato y gusto (generalmente en ese orden). Sueñan con texturas, formas (bultos) que pueden oler, escuchar, tocar o degustar.
- Las personas que adquieren la ceguera antes de los 10 años sueñan con imágenes visuales, y con el paso del tiempo esa frecuencia va siendo menor. El resto de sentidos quedan en segundo lugar.
- Las personas que adquieren la ceguera después de los 10 años sueñan siempre con imágenes visuales. El resto de sentidos quedan en segundo lugar.

Lo interesante de este estudio son las experiencias narradas por cada participante en las descripciones de sus sueños, ofreciendo una información valiosa:

- Participante 1: sueña con imágenes visuales y la presencia del color está presente en sus sueños, además es algo muy significativo porque es lo que más recuerda al despertar. La presencia de imágenes visuales es placentera.
- Participante 2: sueña con imágenes visuales y son cada vez menos frecuentes. Soñar con imágenes visuales es volver a tener “una oportunidad de volver a ver” (Castañeda et. al. 2013, p. 5).
- Participante 3: no sueña con imágenes visuales. Sus sueños son sensoriales. La presencia de imágenes visuales no es agradable, más bien, tormentosa porque le recuerda que no va a volver a ver.

- Participante 4: no presenta imágenes visuales, pero sí texturas y bultos. Sus sueños se componen por el resto de estímulos sensoriales. La experiencia de soñar es muy real, se desorienta al no saber si está despierto o durmiendo.
- Participante 5: sueña con imágenes visuales, afirmando que “sus sueños son como una película muda, donde no hay sonidos solo imagen visual” (Castañeda et al., 2013, p. 6). Para él es placentero soñar de forma visual.
- Participante 6: ya no sueña con imágenes visuales (años atrás sí) y son sustituidas por sentimientos y emociones generados por el resto de sentidos. Se sueña a él mismo como persona ciega (aceptación de la ceguera).
- Participante 7: no presenta imágenes visuales en sus sueños, pero sí texturas y formas. Sus sueños son construidos por el resto de estímulos.
- Participante 8: no presenta imágenes visuales. El resto de estímulos sensoriales están presentes, sobre todo, los sonidos.
- Participante 9: no sueña con imágenes visuales. Le gusta soñar porque puede realizar actividades (montar en bicicleta) que en su día a día no puede realizar.

Tabla 11

Resultados obtenidos relacionados con el gusto al soñar, aceptación de la DV y la experiencia al soñar

Persona	Sexo	Mexicano (M) Británico (B)	Gusto por soñar (% total)	Aceptación a ser invidente (% total)	Experiencia visual o sensorial al soñar	Años a los que perdió la vista (% de vida invidente)	Edad
1	M	M	Sí (90%)	Sí (90%)	Visual	49 (%)	51
2	M	M	Sí (90%)	Sí (90%)	visual	10 (%)	42
3	M	M	No (10%)	No (10%)	sensorial/visual	7 (%)	45
4	M	M	Sí (90%)	Sí (90%)	sensorial	0 (100%)	32
5	F	B	Sí (90%)	Sí (90%)	visual	23 (%)	30
6	F	B	Sí (90%)	Sí (90%)	sensorial	5 ()	22
7	M	B	Sí (90%)	Sí (90%)	sensorial	0 (100%)	39
8	M	B	Sí (90%)	Sí (90%)	sensorial	0 (100%)	20
9	M	B	Sí (90%)	Sí (90%)	sensorial	3 (89.28%)	28

Fuente: Castañeda et al. (2013, p. 11)

Y, por último, el estudio de Meaidi et al. (2014) indaga en los sueños de 50 personas: 25 con DV (12 hombres y 13 mujeres) y 25 sin DV (12 hombres y 13 mujeres). Dentro de los participantes con ceguera 11 son congénitos y 14 con ceguera adquirida o tardía. Previamente, se evaluó la capacidad de imágenes visuales a los participantes con ceguera adquirida y sin DV, utilizando la segunda edición del cuestionario Vividness of Visual Imagery (VVIQ)⁷⁷ [Intensidad de las imágenes vividas]. Los participantes registraron sus sueños con la ayuda de un cuestionario durante cuatro semanas. El cuestionario estaba formado por tres partes: 1) estímulos sensoriales, 2) emociones y contenido y 3) pesadillas. Dentro de los estímulos sensoriales se preguntaba sobre el estímulo visual, auditivo, olfativo, gustativo, táctil o algún tipo de dolor en sus sueños. En los sueños donde aparecían imágenes visuales se indagaba por el color, la duración del contenido visual y por la claridad de esas imágenes. Estos ítems fueron evaluados en una categoría de 1 a 5 puntos.

El objetivo de este estudio fue investigar cómo afecta la ausencia de visión en el contenido sensorial, emocional y temático en los sueños de personas con ceguera congénita y adquirida⁷⁸. Estos investigadores concluyen: 1) la duración de la ceguera afecta de forma negativa a la claridad y al contenido del color; 2) las imágenes visuales están presentes en los tres grupos, siendo la duración más corta en los participantes con ceguera congénita que el resto de grupos. Apoyan la idea de que la memoria es un factor importante para la construcción de imágenes visuales; y 3) la claridad del contenido visual es mayor en los participantes que adquieren la ceguera en edad tardía que los congénitos. Respecto al contenido temático y emocional, no encuentran diferencias claras, a excepción del grupo de personas con ceguera congénita que narran escenas más agresivas y pesadillas. La teoría que plantean es la mayor vivencia de experiencias desagradables en su día a día.

Los participantes con ceguera congénita reportan más estímulos auditivos, táctiles, olfativos y gustativos que el grupo de ceguera adquirida. Los estímulos sensoriales no visuales son más frecuentes en los sueños de personas con ceguera que

⁷⁷ Este cuestionario fue desarrollado por David Mark en 1973. Consta de 16 ítems divididos en 4. Los participantes tienen que imaginar visualmente escenas y situaciones específicas.

⁷⁸ Se tiene como referencia la escala de 4 puntos del manual de sueños de Schredl & Doll (1998) para la intensidad de las emociones positivas o negativas. Para identificar el tipo de emoción se utiliza las categorías de Hall & Van de Castle (1966).

15 a 25 días) se manifiesta en los sueños con el mismo color, sobre todo en las primeras etapas de sueño y desaparecen en la tercera fase del sueño REM.

Hoss (2005) investiga el color en el ser humano. Certifica la importancia de diferenciar entre las asociaciones instintivas y autónomas que operan por debajo del umbral de la consciencia. Igualmente, añade un tercer factor relacionado con los símbolos de cada cultura y las asociaciones que hemos aprendido, por ejemplo, normalmente se asocia el color naranja y negro a Halloween, o el color rojo al símbolo de parar. Esas asociaciones están presentes de forma similar en nuestras escenas oníricas. Además, Hoss (2006) y R.J. Hoss & L. Hoss (2016) añaden que el color no es solo un fenómeno físico, sino también emocional, es decir, está relacionado a la respuesta emocional de ese color en el estado de vigilia⁷⁹.

Hoss (2010) profundiza más sobre el color, analizando un total de 38.063 informes de sueño: 25.222 informes en base a datos de DreamBank y 12.841 de ocho diarios de sueños de larga duración. El objetivo de este estudio no es la presencia del color sino la frecuencia de colores específicos en los sueños, y hallar si la frecuencia del color está influenciada por la experiencia visual en el estado de vigilia o por nuestros factores psicológicos, fisiológicos o por ambos. Este estudio plantea 5 hipótesis:

Hipótesis 1: el color está relacionado con el reflejo de nuestra experiencia visual en el estado de vigilia.

Hipótesis 2: el color está asociado a nuestras preferencias personales del color.

Hipótesis 3: el color está influenciado por la neurología de la percepción del color.

Hipótesis 4: en los sueños están presentes las manifestaciones arquetípicas (perro verde).

Hipótesis 5: el color en los sueños está influenciado por los estados emocionales.

Para la presentación de los resultados se agruparon los colores: el color amarillo incluía el pelo rubio y el color oro, y el color púrpura el violeta. En un principio los colores a investigar fueron: rojo, naranja, amarillo, verde, azul, púrpura, marrón, gris, negro,

⁷⁹ Epps & Kaya (2004) preguntan a sus participantes cómo les hace sentir el color de sus sueños y el porqué. Concluyen que el rojo es mencionado en un 64,3% de los casos y les hace sentir felicidad, excitación y energía al relacionarlo con el amor. El cómo siempre evoca a la emoción, y el porqué se asocia a símbolos culturales como el día de San Valentín.

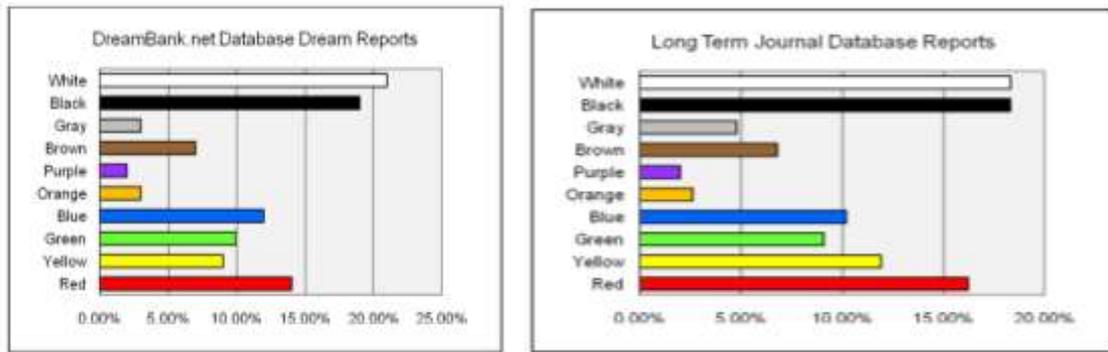


Figura 26. Colores más nombrados en los sueños analizados por Hoss. A la izquierda se analiza un total de 25.222 sueños, a la derecha un total de 12.841 sueños (Hoss, 2010, p. 82)

Las conclusiones generales de este estudio son:

- El color de los sueños tiene una relación directa a los colores experimentados en nuestro entorno de vigilia. Por un lado, un factor común como el azul del cielo o el verde de la hierba y, por otro lado, se le pueden asignar infinitos colores irreales a los objetos.
- El blanco y negro aparecen con mayor frecuencia en los sueños, seguidos de los colores primarios: rojo, azul, amarillo y verde⁸⁰. A esta lista de colores lo denomina como patrón dominante.
- El recuerdo del color disminuye a medida que despertamos.
- Los datos de este estudio no admiten la preferencia del color personal a la hora de influir sobre los colores dominantes en los informes de los sueños. Se puede observar que hay diferencias de colores más frecuentes si se compara el patrón dominante de Hoss (2010) (blanco, negro, rojo, azul, amarillo y verde) con el patrón de preferencia de colores que se supone que son los favoritos universalmente de otros estudios (azul, verde, púrpura, rojo y negro) (Hurlbert & Ling, 2007).
- Los colores que predominan en los sueños pueden estar influenciados por el nivel más básico de los mecanismos neurológicos responsables de la

⁸⁰ Hoss incluye el verde dentro del grupo de colores primarios, aunque sea un color secundario.

percepción del color. Puede estar relacionado con el Natural Colour System [Sistema de Color Natural] (NCS⁸¹) un sistema de notación de colores que explica la percepción del color en el ojo humano, basándose en los tres colores básicos complementarios: blanco/negro, verde/rojo y amarillo/azul. Los mismos colores que son denominados como el patrón dominante.

- La emoción es un factor probable en el origen y el recuerdo del color de los sueños. Se deduce que la intensidad de una emoción en el sueño puede influir en la intensidad de un color, ya que el proceso de asociación emocional está ubicado en el sistema límbico. Nuestra mente mantiene las mismas asociaciones emocionales del color en los sueños que en el estado de vigilia. Hoss asegura que se debe profundizar más en este tema.

Si se toma como referencia una de las hipótesis de Hoss (2010): el color de los sueños está relacionado con aquello que percibimos en el estado de vigilia; nos hace preguntarnos: ¿cómo sueñan las PcDV? Está abierto a discusión si la incapacidad de ver está relacionada con el soñar y, si es así, si las imágenes visuales están presentes en los sueños de PcDV, y más allá, concretamente el color. Hay que destacar que un color tiene implícito un olor, una textura, un sonido, etc., y como bien, afirma Bértolo (2005) el color, la forma y el movimiento, se perciben por al menos tres, y posiblemente más, vías sensoriales que se procesan de forma paralela e interactúan en el cerebro⁸²⁸³. Para ello, se revisa la escasa bibliografía que investiga el color en los sueños de PcDV, ya que la gran mayoría se han centrado en otros aspectos o ítems: estímulos sensoriales⁸⁴, contenido emocional (miedos, ansiedad, agresión o deseos), aceptación o negación de la ceguera, etc. (véase Mapa conceptual 20). El color en esos estudios es un ítem secundario.

⁸¹ Este sistema está basado en la Teoría del color de fisiólogo Ewald Hering. Véase Apartado 2.3.2. La percepción del color.

⁸² Treisma (1998) lo denomina mecanismo de unión.

⁸³ Véase Apartado 2.3.2. Percepción del color

⁸⁴ A lo largo de este trabajo se mencionan los estímulos sensoriales y hacen referencia a aquellos fenómenos físicos que se producen en el exterior y son percibidos por los principales órganos sensitivos: vista, oído, tacto, olfato y gusto. Por lo que los estímulos visuales son los percibidos por la vista, los estímulos auditivos por el oído, los estímulos táctiles por la piel los estímulos olfativos por el olfato y los estímulos gustativos por el gusto. Véase apartado 2.3.1. La percepción en personas con discapacidad visual (PcDV).

Uno de los estudios que se centra en el color es el realizado por Carmona et al. (2003) donde investigan, por un lado, la presencia del color en los sueños en personas con ceguera congénita, adquirida y sin DV y, por otro, la presencia de estímulos sensoriales, los miedos y emociones y la muerte⁸⁵ (véase Mapa conceptual 15). Aseguran que el blanco/negro y el color están presentes en la mayoría de los informes del sueño de los tres grupos:

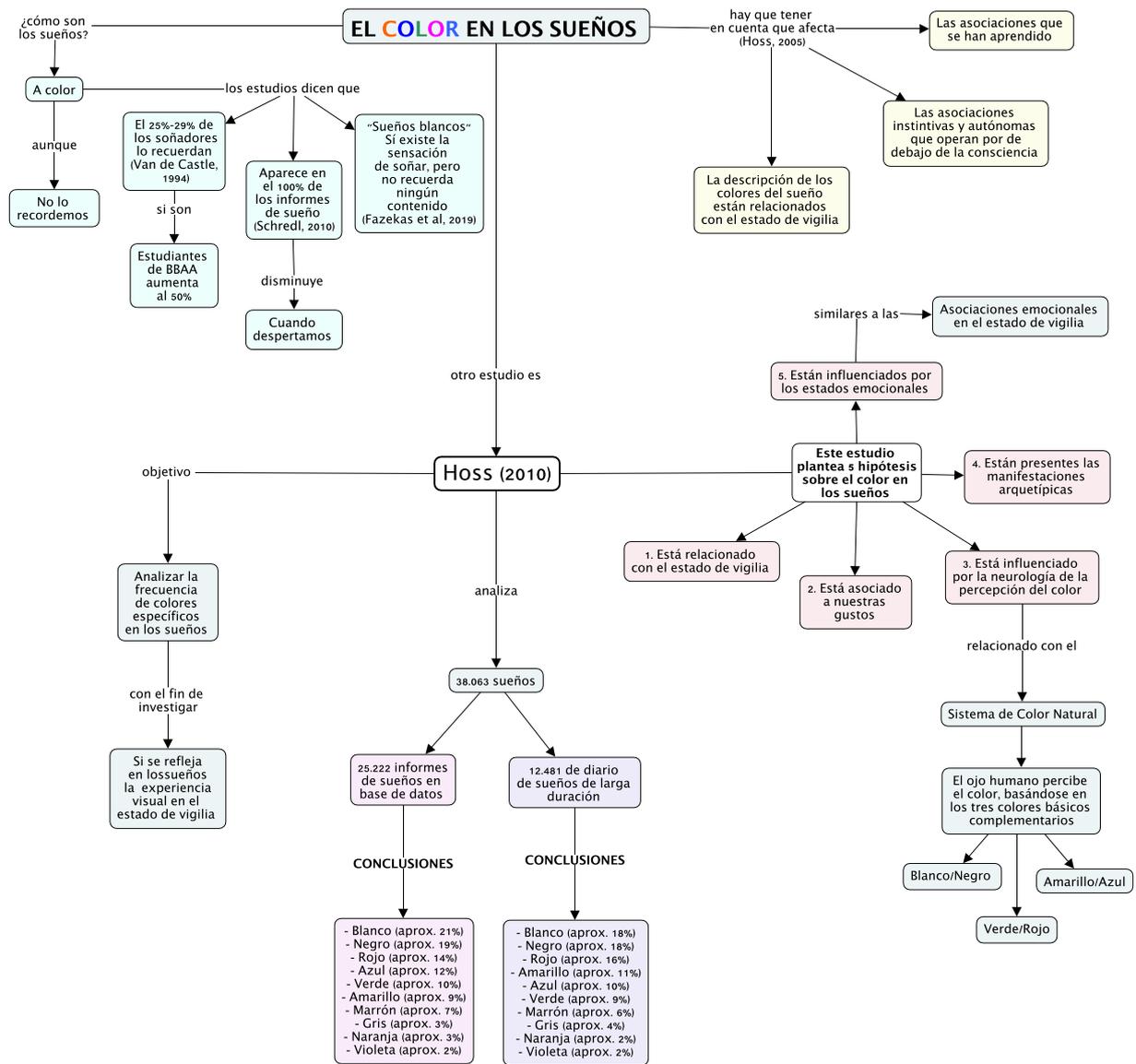
- Las personas con ceguera congénita seleccionan el blanco/negro en un 25% de los casos y el color en un 33,3%.
- Las personas con ceguera adquirida eligen el blanco/negro en un 40 % y el color un 60%.
- Las PsDV nombran el blanco/negro en un 42,2% y el color un 57,7%.

Como se puede observar, los tres grupos afirman soñar en blanco/negro y a color. El porcentaje del color es más elevado que el blanco y negro en los tres grupos, incluyendo al grupo con ceguera congénita. Destacar que el porcentaje del color de las personas con ceguera adquirida es mayor que el grupo de PsDV.

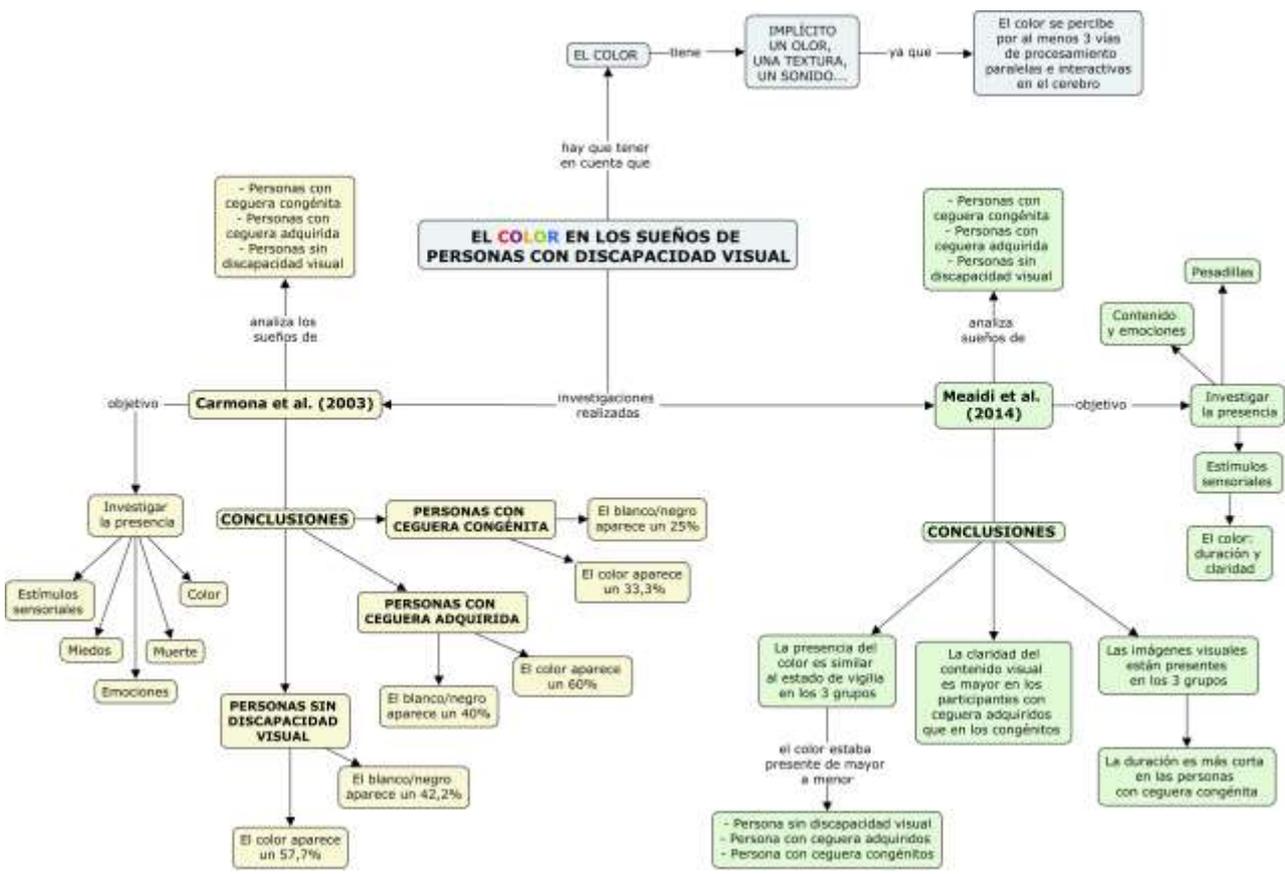
Meaidi et al. (2014) analizan varios ítems dentro de los sueños de PcDV (congénita y adquirida) y PsDV son: 1) estímulos sensoriales, 2) emociones y contenido y 3) pesadillas. Dentro de los estímulos sensoriales se centran en cada estímulo sensorial: visual, auditivo, olfativo, gustativo, táctil y dolor. Los participantes que aseguraban la presencia de imágenes visuales en sus sueños, se les preguntaban por la duración, claridad y color de esas imágenes⁸⁶. En cuanto al color, los tres grupos aseguran soñar a color, predominando más en los sueños de las PsDV, seguidos las personas con ceguera los adquirida o tardía y, por último, los congénitos (véase Tabla 12 y Mapa Conceptual 18).

⁸⁵ Véase Apartado 2.2.2. Estímulos sensoriales en los sueños de personas con y sin discapacidad visual (DV).

⁸⁶ Véase Apartado 2.2.2. Estímulos sensoriales en los sueños de personas con y sin discapacidad visual (DV).



Mapa conceptual 19: El color en los sueños de PsD. Investigaciones realizadas (elaboración propia)



Mapa conceptual 20. El color en los sueños de las PcDV. Investigaciones (elaboración propia)



2.3. La percepción en personas con discapacidad visual (PcDV). La percepción del color

“Given that perception is conditioned by culture, it follows that the ways in which people perceive the world may vary as cultures vary” [La percepción está condicionada por la cultura, se deduce que las formas en que las personas perciben el mundo pueden variar según las culturas] (Classen, 1997, p. 401)

El mundo varía según desde dónde y quién lo perciba. La percepción sensorial no es únicamente un acto físico, sino también cultural. Cada sentido está vinculado a distintas asociaciones, al igual que determinadas sensaciones poseen un valor simbólico. Estas asociaciones y valores forman un modelo sensorial que se adhiere en cada sociedad o cultura, donde cada miembro lo interpreta con una visión particular. Classen (1997) lo define como antropología de los sentidos. En la historia occidental se encuentra la habitual clasificación de los cinco sentidos, no obstante, se pueden encontrar otras enumeraciones. Por ejemplo, el tacto se divide en multitud de sentidos (kinestesia, temperatura, calor), el gusto y el olfato se unen en uno solo, se añaden otros como los espaciales, térmicas o el dolor, o los hausas de Nigeria reconocen dos sentidos principales: la percepción visual y la percepción no visual (Ritchie, 1991).

La vista se ha considerado como el sentido más importante para el ser humano, ya que se ha relacionado con la razón y la ciencia. El resto de sentidos (inferiores o animales) como el olfato, gusto y tacto fueron perdiendo importancia a medida que el ser humano evolucionaba. Existen varios sucesos que fueron determinantes para atribuir tal importancia a la vista: en el siglo XVI aparece la imprenta, en el XVII surgen importantes descubrimientos en la óptica (Le Breton, 2007), a finales del siglo XIX y en el siglo XX aparecen las tecnologías visuales. Estos hitos, a lo largo del tiempo, nos llevan a que el 80% y 90% de lo percibido hoy en día es a través de la vista (Arqué, 2005; Geruschat & Smith, 2010).

Los filósofos y científicos cognitivos solían estudiar cada sentido de forma independiente. Pero existe una evidencia abrumadora, relativamente reciente, que muestra que las modalidades sensoriales interactúan de varias maneras (Bertelson & Gelder, 2004; Spence & Driver, 2004; O 'Callaghan, 2014; Nanay, 2018). Es más, la información recibida desde cada modalidad sensorial puede influir en el procesamiento

- La atención focalizada, la cual se concentra únicamente en unos estímulos y dejando el resto de lado.
- La atención dividida, en la que se atienden a varios estímulos a la vez. La información es incompleta y exige un mayor esfuerzo mental al tener que atender a dos o más estímulos al mismo tiempo.
- La memoria registra, almacena y conserva experiencias, percepciones vividas. Hay muchos tipos de memoria (Soriano, Gillazo, Redolar, Torras y Vale, 2007):
 - Memoria sensorial: es una memoria de corta duración (milisegundos o segundos). Registra los estímulos externos percibidos por los sentidos.
 - Memoria inmediata o a corto plazo: es una memoria de trabajo que se utiliza para tener una continuidad en determinadas tareas cognitivas, como la comprensión, resolución de problemas o razonamiento. La información almacenada es de breve duración.
 - Memoria a largo plazo: en esta memoria interviene la experiencia ya que la información se adquiere en ese transcurso. Puede dividirse en dos tipos: memoria implícita o explícita.

Luria (1974) plantea tres unidades funcionales del cerebro que participan en el desarrollo de cualquier actividad mental. Además, añade que estas unidades son dependientes entre sí, necesitando, por un lado, la participación de todas y cada una de ellas y, por otro, la intervención del lenguaje:

- La unidad que regula la vigilia, el tono y los estados mentales. El ser humano solo puede recibir y analizar información en el estado de vigilia; esto no podría ocurrir mientras dormimos.
- La unidad que recibe, analiza y almacena la información proveniente del exterior. Esta unidad está ubicada en las zonas laterales de la corteza cerebral de los hemisferios cerebrales, ocupando la región auditiva, visual y sensorial. Ahí se ubican una serie de neuronas que reciben de forma aislada los estímulos provenientes del exterior y los transmiten a otros grupos de neuronas.

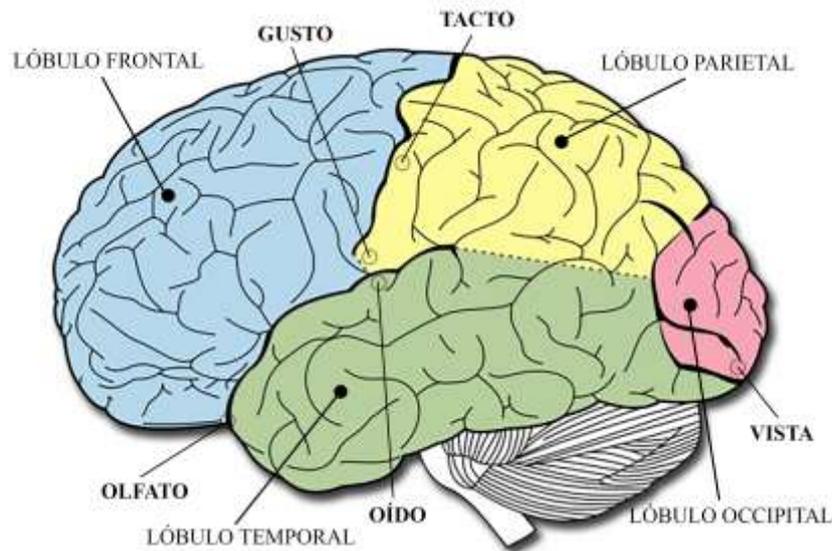


Figura 27. Distribución de los sentidos y de los lóbulos en la corteza cerebral humana (Adaptada de Casado Caballero, s.f, párr. 7)

La sensación y la percepción forman la base de la cognición. Por cognición se entiende como “la acción de conocer” (Real Academia Española [RAE], 2018) y abarca varios procesos como atender, identificar, planear y ejecutar la información recibida por los sentidos. Dentro de las funciones cognitivas se encuentra la vigilia, la atención, el lenguaje, la memoria y las praxias. La diferencia de estar despierto a estar dormido es el estado de consciencia, y está compuesto por varias fases: 1) reacción de despertar, 2) mantenimiento del estado de vigilia, y 3) vigilia atenta (Velluti y Pedemonte, 2005).

La percepción juega un papel fundamental para no vivir aislados y nos informa de las propiedades existentes en el entorno. Alguna vez, a lo largo de nuestras vidas, nos hemos cuestionado cómo sería no poder percibir un sonido o una imagen, más de uno se habrá tapado los oídos o los ojos intentando sentir, por un escaso período de tiempo, lo que siente una persona sin ese sentido. En nuestro entorno viven personas que carecen de ellos y por un largo período, ¿resulta difícil no?, una PcDV ¿cómo percibe un objeto? ¿y un color? Estas preguntas ya fueron realizadas por Molyneux en 1690, inspirándose en los estudios de Locke. Más tarde, Berkeley (1709) se cuestionó cómo sería un mundo donde la vista no existiera, poniéndose en el lugar de una persona con ceguera congénita y haciéndose diferentes preguntas: ¿cómo se puede distinguir dos elementos de la misma superficie? o ¿cómo se perciben las estrellas o el sol? En el siglo XX, académicos como Katz (1925) y Gibson (1962) confirmaron la teoría de la

percepción del tacto, demostrando que un objeto puede ser visto sin la vista ya que se utilizan el resto de sentidos para verlo.

Cuando se pierde un sentido, en este caso el visual, el resto de sentidos se desarrollan para complementar su ausencia, y es sustituido o reorganizado por otro⁸⁸ (Goldstein, 2006) (véase Mapa conceptual 21). Es importante tener en cuenta el tipo de DV⁸⁹, ya que eso influye en cómo se percibe: a) ceguera congénita (de nacimiento) o ceguera adquirida (se adquiere en una determinada edad); y b) deficiencia visual o baja visión (se posee un porcentaje de visión). Lowenfeld (1952, 1981) clasifica los tipos de ceguera señalando la importancia de los primeros cinco años de vida en la persona, los cuales son determinantes para la construcción de la memoria visual:

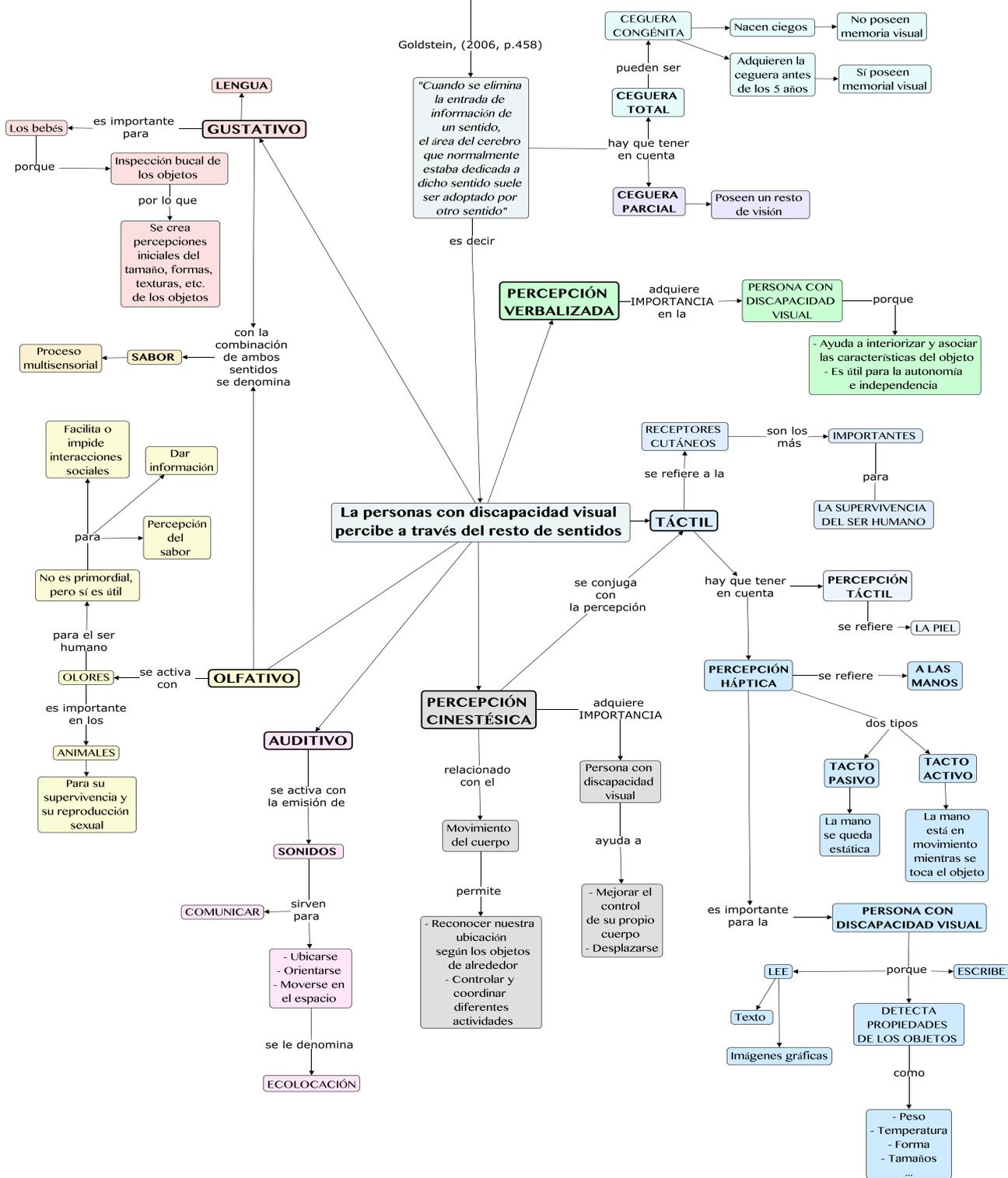
- Ceguera total: son aquellos que nacen con ceguera total o que adquieren la ceguera antes de los 5 años. Estos sujetos no poseen memoria visual. Aquellos que adquieren la ceguera después de los 5 años se consideran personas con ceguera total con memoria visual.
- Ceguera parcial: son aquellos que todavía poseen un resto de visión y tienen memoria visual.

Una persona que pierde la vista en edad adulta ya tiene información del mundo, siendo de gran ayuda. La pérdida de la vista es una situación estresante, influyendo en la dimensión interna de la persona y en su autopercepción (Majerova, 2017) como se explicará en el siguiente punto. Russell (1912, como se citó en Ferreti, 2008) propone dos tipos de conocimiento para la PcDV: 1) conocimiento proposicional o por descripciones, y 2) conocimiento por relaciones. El conocimiento proposicional o por descripción, es aquel que se adquiere cuando alguien nos describe un objeto que nunca hemos visto. Este conocimiento es independiente de la experiencia directa, donde se aprovecha el lenguaje. El conocimiento por relaciones depende de la experiencia directa. Este autor asegura que una persona ciega puede tener, únicamente, conocimiento proposicional de muchas cosas del entorno (por ejemplo, la luz), pero no podrá tener una experiencia directa.

⁸⁸ Véase Apartado 2.3.1.1. Dificultades presentes en el desarrollo de personas con discapacidad visual (PcDV).

⁸⁹ Véase Apartado 2.1.1.2. Tipos de discapacidad y Apartado 2.1.2. La discapacidad visual (DV).

LA PERCEPCIÓN EN PERSONAS CON DISCAPACIDAD VISUAL



Mapa conceptual 21: La percepción en PcDV (elaboración propia)

Carmen M^a Vidal Martínez

2.3.1.1. Dificultades en el desarrollo de las personas con discapacidad visual (PcDV)

“La percepción visual no es innata, sino que se consigue a través del aprendizaje que se lleva a cabo en los primeros años de vida y de la maduración del sistema visual” (ONCE, 2011, pp. 157-158)

Las personas con ceguera congénita, adquirida, deficiencia visual o baja visión, indiferentemente de si es temprana o tardía, presentan dificultades en el desarrollo o en el momento de adquirirla. Sonksen, Levitt & Kitsinger (1984) destacan la falta de iniciación para descubrir el mundo exterior. Leonhardt et al. (1992) y Leonhardt (2000, 2008) muestran las dificultades de interacción y organización mental. Lowenfeld (1981) enumera tres limitaciones básicas:

1. No tener una información total de los objetos o del entorno: como ya se ha dicho, entre el 80% y 90% de la información del entorno se recibe a través de la vista, la PcDV utiliza el resto de sentidos para percibirlo. Existen un gran número de experiencias que no pueden ser percibidas de forma visual, ni con el resto de sentidos como “el sol, los astros, las nubes, las montañas, los ríos, los edificios (...) una hormiguita o una pompa de jabón” (Leonhardt, Guinea, y Cantavella 1992, p. 24). Esas experiencias son difíciles de entender, ya que no se pueden tocar, escuchar, oler, ni sentir. Las manos deben ser entrenadas y estimuladas para la percepción⁹⁰, aunque siempre habrá detalles que no se podrán percibir como el color⁹¹, la luz o la sombra.
2. No disponer de una autonomía personal completa: la visión, a diferencia del resto de sentidos, da un conocimiento inmediato del espacio; con una simple ojeada puedes conocer el entorno, e identificar detalles particulares que permiten orientarse. El sujeto con ceguera carece de esa posible ojeada, debe recurrir al sentido auditivo, olfativo o táctil para conocer el espacio y poder ubicarse. Debe recibir una buena educación e información sobre cómo utilizar los estímulos sensoriales externos para moverse con efectividad en el espacio. Eso genera ansiedad, angustia o miedo ante una nueva situación. En aquellos sujetos que

⁹⁰ Véase Apartado 2.3.1.4. Percepción táctil. Percepción háptica.

⁹¹ Véase Apartado 2.3.2.1. La percepción no visual del color.

poseen baja visión o alteraciones en el campo visual, el espacio es percibido en fragmentos, se deforman las distancias y no se observan correctamente los detalles. Es importante que desde pequeños aprendan a moverse en diferentes entornos, para no originar retrasos considerables a nivel motriz y muscular, como flacidez, retraso en el desarrollo motor y una pobre coordinación (Roselló Leyva et al., 2013).

3. No desarrollar una correcta conducta social: esta limitación pasa desapercibida, pero es muy importante ya que, si no se trabaja, ni se trata correctamente con los bebés o niños ciegos, puede afectar a su desarrollo y provocar diversos sentimientos de inseguridad, culpabilidad, frustración, inseguridad, miedo, soledad e impotencia.

Leonhardt et al. (1992) añaden otras dificultades que afectan negativamente a su desarrollo y comportamiento:

- La PcDV se aísla del mundo exterior al no recibir con tanta rapidez toda la información de lo que ocurre a su alrededor. Se pueden desarrollar conductas tipo psicótico.
- Cada situación es nueva para él, aunque ya la haya experimentado.
- Se queda anclado en una etapa al no poder imitar la conducta de los demás.
- Presenta dificultades en el lenguaje al no comprender el significado exacto de las palabras que escucha o pronuncia. Cutsforth (1951) denomina este problema como irrealidad verbal y asegura que:

El niño puede aprender a reconocer un sonido frecuente y llamarlo de una manera determinada, por ejemplo, el timbre de la puerta de su casa, asignando la palabra «timbre», como hacen otros miembros de la familia. Pero hasta que no madura físicamente y es capaz de encontrar el timbre en la pared, pulsarlo, tocarlo, observarlo, relacionarlo con la vuelta del trabajo de mamá o papá, no tiene para él un significado mayor. (como se citó en Leonhardt et al., 1992, p.37).

2.3.1.2. Percepción auditiva

“La ceguera la aislaba de las cosas, mientras que la sordera la aislaba de las personas” (Goldstein, 2006, p.335)

Los diferentes sonidos del entorno activan la audición. En el sistema auditivo se encuentra, por un lado, el oído externo, medio e interno (sistema auditivo periférico) y, por otro, la vía auditiva. La voz humana, ruidos naturales, entre otros sonidos son trasferidos desde el oído externo al medio, y del medio al interno. El oído empieza a desarrollarse aproximadamente en la 21 semana del embrión. Cuando nacemos está desarrollado como órgano receptor; los dos primeros años de vida son primordiales para que el sistema nervioso central adquiera y procese la información auditiva. El ser humano está expuesto a diferentes sonidos o ruidos desde que está en el útero de su madre; no solo escucha los ruidos de la madre sino también los procedentes del exterior, como el habla.

El sistema auditivo juega un papel importante en nuestras vidas, nos da acceso a los sonidos del entorno y a la comunicación, contribuyendo a la supervivencia del individuo. Gracias a este sentido, una persona aprecia de forma inmediata el espacio auditivo, se orienta de manera rápida y exacta hacia el evento acústico, asimismo se captan infinitos sonidos ocultos para el sistema visual, por ejemplo, se sabe que una persona está en peligro porque grita, o que un objeto está hueco por el sonido que produce cuando es golpeado. Otra función importante es la de mantener el sentido del equilibrio.

La percepción auditiva es fundamental para las PcDV, ya que reciben información para ubicarse, orientarse y moverse en el espacio (véase Mapa conceptual 21). La intensidad del sonido las protege ya que averiguan su procedencia, evitando el choque con obstáculos y detectando su ubicación sin necesidad de tocar (Millar, 1999). Este sistema se denomina ecolocación: la localización por el eco que produce el sonido (Kish & Bleier, 2000; Arias, Hüg, Bermejo, Venturelli y Rabinovich, 2011). La PcDV es enseñada para producir sonidos y percibirlos, con el fin de conocer los objetos y características del espacio. El sonido para la ecolocación puede reproducirse de diferentes formas: el choque de las manos, de los pies o del bastón contra el suelo. Kish & Bleier (2000) elaboran una guía para su aprendizaje en adolescentes con ceguera,

teniendo en cuenta las habilidades visuales, teoría, aplicación y metodología. Kish, ciego desde su primer año, desarrolló FlashSonar (Kish, 2011). Esta técnica ayuda a comprender y aplicar las imágenes sonoras a la movilidad. Un pilar importante de esta técnica es la clasificación e identificación del sonido: pasivo y activo:

- El sonido pasivo: sonidos pertenecientes del entorno que generan ecos.
- El sonido activo: sonidos producidos por el sujeto que ayudan a la ecolocación. La persona ciega, con un buen entrenamiento, puede realizar actividades complejas como patinar, esquiar, montar en bicicleta, etc. (Arias et al., 2011).

A esto, se le puede añadir una lista de las diferentes actividades que se desempeñan gracias a la percepción auditiva y que esta participa en su ejecución (ONCE, 2011):

- Identificar y diferenciar sonidos.
- Localizar, descubrir e impedir objetos y obstáculos.
- Estipular un sonido: distancia y dirección.
- Detectar objetos lejanos.
- Calcular la profundidad.
- Ayuda a la autonomía: cruce de calles.
- Señalar situaciones de peligro.
- Ayudar a la orientación.
- Mantener la línea recta.

2.3.1.3. Percepción olfativa y gustativa

"Las distintas modalidades se combinan para proporcionar la información lo más ajustada posible acerca de las propiedades externas" (Driver & Spencer, 2000, como se citó en Razumiejczyk, Jáuregui y Macbeth, 2012, p. 26).

El olfato y el gusto son sentidos que dan información del mundo exterior y, además, están conectados también con las necesidades del mundo interior del ser humano, dando información de las necesidades y satisfacciones como hambre, sed, saciedad, reproducción y sexualidad. Estos sentidos son considerados como secundarios, pero son muy importantes para complementar la información sensorial, tanto en la persona con DV, como sin discapacidad (Koutsoklenis & Papadopoulos, 2011) (véase Mapa conceptual 21).

El olfato es útil para identificar aquellos objetos que emiten moléculas en el aire. Kennedy (1993) o Goldstein (2006) reflexionan en la identificación de una rosa. Se puede tocar una rosa, sus pétalos, su tallo, sus espinas, pero hasta que no se huele no se puede decir con exactitud que se trata de una rosa, ya que, existen diversas flores o plantas con esas mismas características al tacto. El olfato es fundamental en la vida de muchas especies, asegurando su supervivencia, y gracias a este sentido, se orientan en el espacio, delimitan su territorio y llegan a otros lugares, animales y alimentos. Los animales tienen el olfato más desarrollado (macrosmáticos), y los seres humanos menos desarrollado (microsmáticos). El olfato es más importante en nuestras vidas de lo que podamos imaginar, ya que nos alerta de ciertos peligros (pensemos por ejemplo en un incendio). Otra función de este sentido es la comunicativa social ya que los olores humanos transmiten información sobre los estados emociones (es el sentido que más conecta con la memoria emocional), enfermedad, higiene, entre otros, (De Groot, Semin y Smeets, 2017) y juega un papel esencial en la reproducción sexual.

La PcDV presta más atención y reacciona con más frecuencia a estos estímulos que la PsDV, recibe información sobre las características y personas del entorno, y ayuda a ubicarse (Ferdenzi, Schaal & Roberts, 2010). Por último, el olfato es primordial para percibir el sabor, asociar olores a sensaciones y experiencias, y recibir información acerca de los alimentos o del ambiente.

El gusto se inicia en la lengua al activarse los receptores situados en ella. Esos receptores son las papilas⁹² y dependiendo de su ubicación detecta unos estímulos o sabores diferentes. Es importante no confundir el gusto con el sabor. El sabor es un proceso multisensorial donde se unen dos sentidos: el gusto y olfato. Referente a los alimentos, matizar que la visión de los alimentos y el sonido que produce cuando son masticados contribuyen a la percepción global del sabor, al igual que, distinguir los sabores de los alimentos varía si se encuentran las fosas nasales abiertas o cerradas.

El gusto juega un papel importante en los bebés ya que se llevan los objetos a la boca. Eso supone una inspección del objeto con los labios, lengua y zonas interiores de la boca. Gracias a esa inspección el bebé forma una primera idea de la forma, textura, tamaño... del objeto.

2.3.1.4. Percepción táctil. Percepción háptica

“Pensemos (...) en cómo sería el sexo sin el tacto o, planteándose con más propiedad, pensemos en si el sexo tendría razón de ser siquiera si no existiera ese sentido” (Goldstein, 2006, p.439).

A través de los receptores cutáneos se recibe un gran número de información; se podría defender la idea de que estas percepciones son más importantes para la supervivencia que el resto de percepciones. Un buen ejemplo son las personas que no pueden percibir sensaciones táctiles o dolorosas y sufren constantemente golpes, quemaduras o fracturas.

Cuando se habla de percepción táctil se refiere a la piel, la fachada del cuerpo humano, el órgano más pesado y más observable. Montagu (2004) considera el tacto como el padre y madre de todos los sentidos porque todos están recubiertos de piel, incluyendo la córnea del ojo (piel modificada). La piel tiene numerosas funciones: proteger, calentar, impedir la escapada de fluidos, entre otras.

⁹² Se pueden distinguir cuatro clases de papilas: 1) papilas filiformes, 2) papilas fungiformes, 3) papilas foliadas y 4) papilas circunvaladas

En la exploración háptica intervienen tres sistemas distintos que deben estar coordinados entre sí. Estos tres sistemas son (Goldstein, 2006):

1. Sistema sensorial encargado de detectar las sensaciones cutáneas como el tacto, temperatura o textura.
2. Sistema motor responsable del movimiento de los dedos y de las manos.
3. Sistema cognitivo procesa la información recibida de los dos sistemas anteriores.

Lederman & Klatzky⁹⁵ (1987, 1993, 2009) observaron los movimientos de las manos de diferentes personas mientras identificaban objetos, denominándolos: Procedimientos de exploración (PE) (véase Tabla 13). A partir de ellos se puede extraer información, o bien, de la estructura, o de la sustancia de los objetos:

- Movimientos exploratorios para obtener información de la estructura de los objetos:
 1. Mantenimiento sin soporte: levantar el objeto con la mano estirada sin rodearlo, ni palparlo. Se obtiene el peso del objeto.
 2. Encerramiento: la mano tiene un contacto simultáneo con la mayor parte del objeto, adaptándose a su forma. Con este movimiento se consigue una información global del objeto y su volumen.
 3. Seguimiento del contorno: el sujeto explora el objeto por segmentos, utilizando las yemas de los dedos. Se obtiene la forma exacta del objeto y su volumen (véase Figura 28).
- Movimientos exploratorios para lograr información sobre la sustancia de los objetos:
 1. Moción lateral: las yemas de los dedos exploran la superficie del objeto con movimientos rápidos en ambas direcciones, percibiendo la textura del objeto. Lillo Jover (1992) compara este movimiento al que se utiliza

⁹⁵ Las mayores aportaciones sobre las estrategias exploratorias en el reconocimiento táctil de los objetos han sido realizadas por el grupo de investigadores liderado por Lederman.

Tabla 13

Relaciones entre el conocimiento sobre los objetos y los Procedimientos Exploratorios

CONOCIMIENTO SOBRE EL OBJETO	PROCEDIMIENTO EXPLORATORIO
Propiedades estructurales:	
Peso	Mantenimiento sin soporte
Volumen	Encerramiento, seguimiento del contorno
Forma	Encerramiento
Tamaño	Seguimiento del contorno
Propiedades de la sustancia:	
Textura	Movimientos laterales
Dureza	Presión
Temperatura	Contacto estático

Fuente: Lederman & Klatzky (1990, como se citó en Ballesteros, 1993, p. 318).

Otro sistema donde el tacto juega un papel importante es el desarrollado por Bach-y-Rita (1972, como se citó en Goldstein, 2006), conocido como sustitución sensorial. La información llega a través de diferentes intensidades vibratorias, por ejemplo, las vibraciones son más o menos intensas dependiendo de la oscuridad o claridad del área. Algunas personas fueron capaces de percibir detalles como “esta es Betty; hoy lleva el pelo suelto y no tiene puestas las gafas. Tiene la boca abierta y está moviendo la mano derecha desde el lado izquierdo a la parte trasera de la cabeza” (Goldstein, 2006, p. 182).

La percepción háptica es importante para la PsDV, pero lo es aún más para la PcDV, pues es la principal manera de percibir los objetos, interactuar con el medio, leer y escribir. Asimismo, es fundamental para aquellos que nacen ciegos o que pierden la vista en edades tempranas, ya que desde pequeños tocan, cogen y levantan objetos con sus manos. Es aconsejable, por un lado, darles el mayor número texturas con el fin de asociarlas con el resto de sentidos y, por otro, estimular, desarrollar y adiestrar el tacto para recibir el máximo de información.

Este mismo autor (Kennedy, 1993) demuestra que las personas ciegas pueden identificar imágenes simples en líneas en relieve, dibujar y entender imágenes metafóricas (Kennedy, 2018). En 1993 realizó un estudio en dos ciudades de Arizona (Phoenix y Tucson) con niños ciegos de nacimiento (véase Mapa conceptual 22). En el estudio de Phoenix fueron 11 niños de 6 a 14 años, y en el de Tucson 7 sujetos de 5 a 14 años. Los niños de Phoenix identificaron 37 imágenes: 15 imágenes por niños de entre 6 a 10 años, y 22 imágenes por niños de entre 12 a 14 años. El número de identificación¹⁰¹ fue mayor para la mano que para la manopla, ya que ambas imágenes son similares y la imagen de la manopla es menos familiar (véase Figura 35). Este fue el primer estudio con éxito ya que identificaron más de la mitad de las imágenes. Debido al éxito se amplió la investigación. En esa ampliación los 6 niños de 12 a 14 años identificaron 4 imágenes extras (véase Figuras 30): el coche¹⁰² fue identificado por 5 de cada 6 niños, la bota y el martillo por 3 de cada 6, y el teléfono 2 de cada 6. El estudio realizado en Tucson, los niños identificaron 20 de 35 imágenes: 6 imágenes los niños de 5 a 7 años, y 14 los de 12 a 14 años.

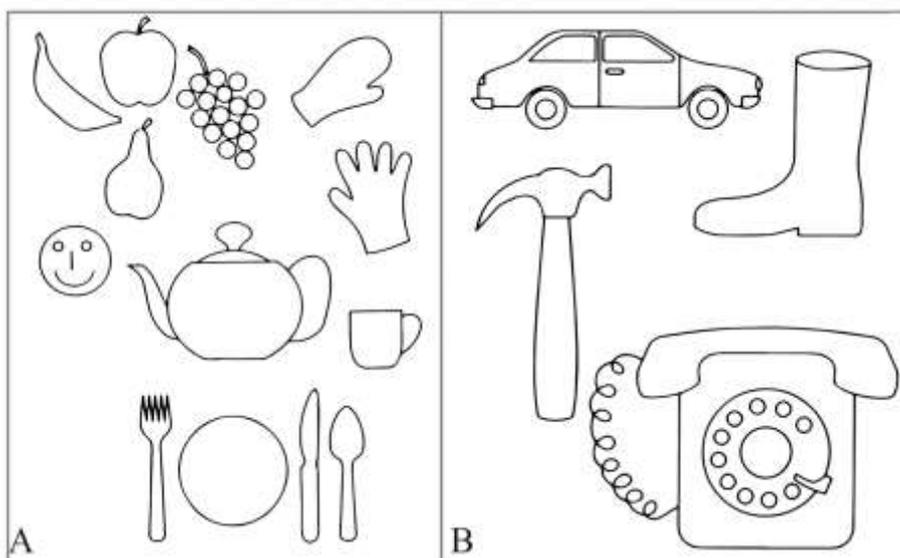


Figura 30. Dibujos en relieve para ser identificados por niños con ceguera congénita (A) y objetos a identificar en la ampliación del estudio (B) (Kennedy, 1993, p. 82)

¹⁰¹ Los niños recibieron pistas por parte de los entrevistadores, por ejemplo, “it’s a kind of fruit” [es un tipo de fruta] (Kennedy, 1993, p. 83).

¹⁰² Chao & Kennedy (2015) investigan los dibujos de una niña ciega congénita de 12 años. Lo interesante de estos dibujos es el cómo dibuja el coche. Por ejemplo, para la representación del móvil estacionado ubican las ruedas dentro del mismo e ilustra las ruedas rectangulares para el frenado. Concluyen que estos dibujos son metáforas verbales.

Bardisa junto a otros investigadores (como se citó en Bardisa, 1992) idearon el Método de Sensibilización Táctil, es decir, plantillas en relieves realizadas con thermoform¹⁰⁵ que ayudan a guiar los trazos¹⁰⁶ (véase Figura 33). Una vez que la persona domina esas plantillas es capaz de dibujar sin ayuda de ellas. Con ambos métodos, se demuestra que la PcDV puede aprender a dibujar (véase Figura 34, 35 y 36). Los dibujos van ganando precisión y calidad si interiorizan ambos métodos. Como dato curioso, decir que cada sujeto emplea aproximadamente 7 horas en el aprendizaje de estos métodos.

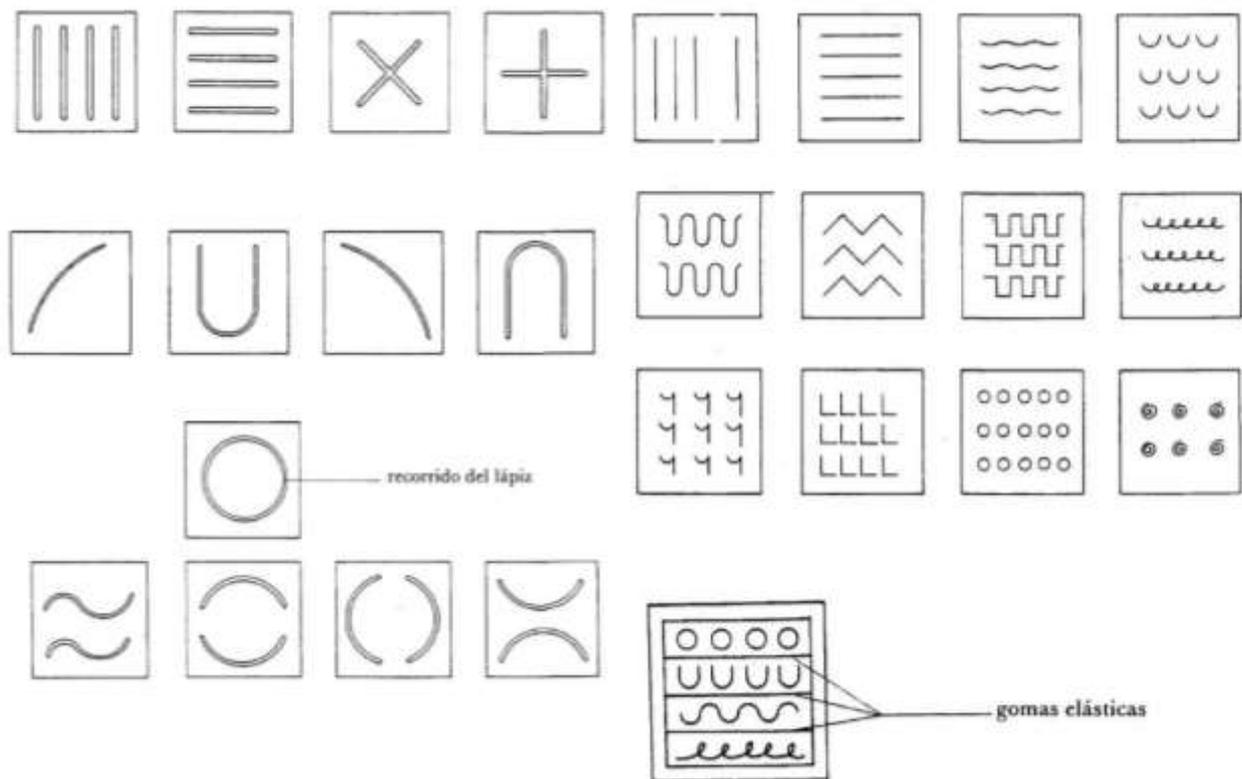


Figura 33. Plantillas en relieve de diferentes formas que ayudan a interiorizar los movimientos de la mano y de los dedos (Bardisa, 1992, pp. 63-64-67)

¹⁰⁵ Es un proceso que consiste en ablandar con calor una hoja de plástico, con unas características especiales, sobre una matriz, creando en textura lo trazado en la hoja de plástico.

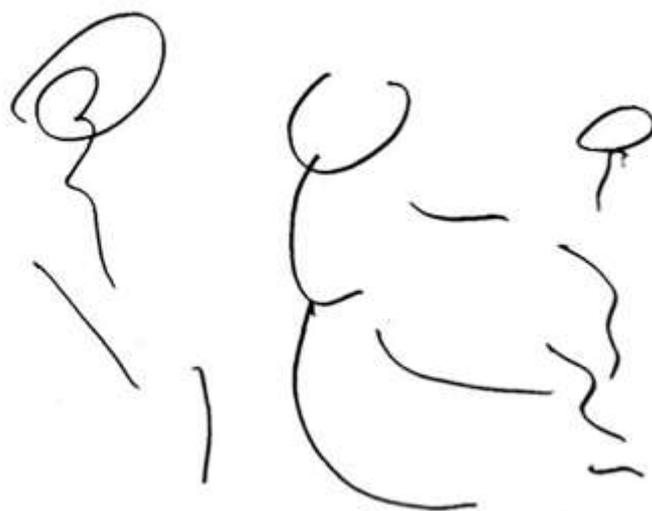
¹⁰⁶ Para la realización de trazos circulares se le enseña un punto de partida como referencia.



Dibujo 1

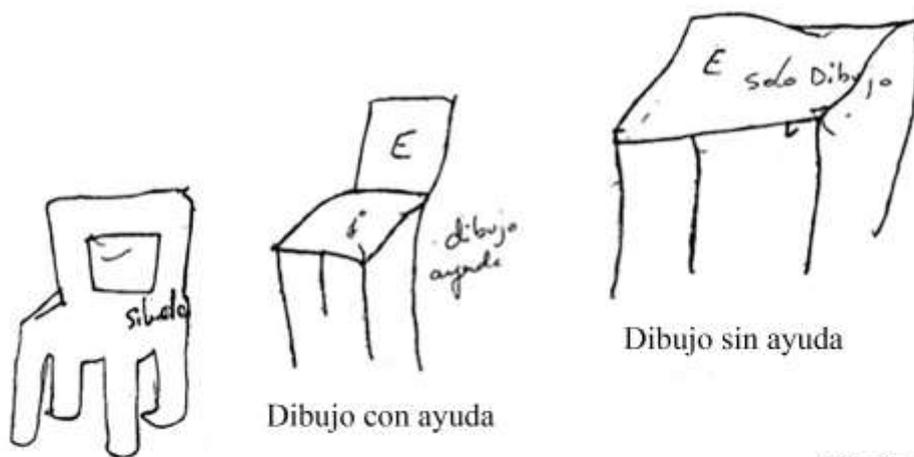


Dibujo 2



Dibujo 3

Figura 34. Dibujos realizados por niños ciegos antes de utilizar el Método de sensibilización táctil (Bardisa, 1992, p. 112)

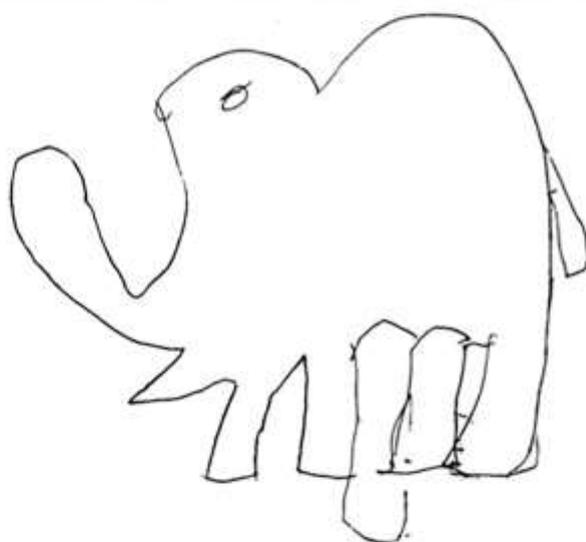


Silueta

Dibujo con ayuda

Dibujo sin ayuda

Dibujo 4

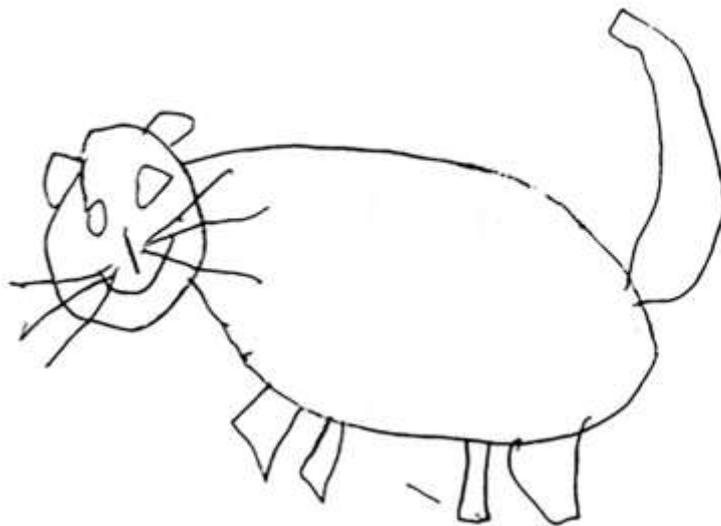


Dibujo 5

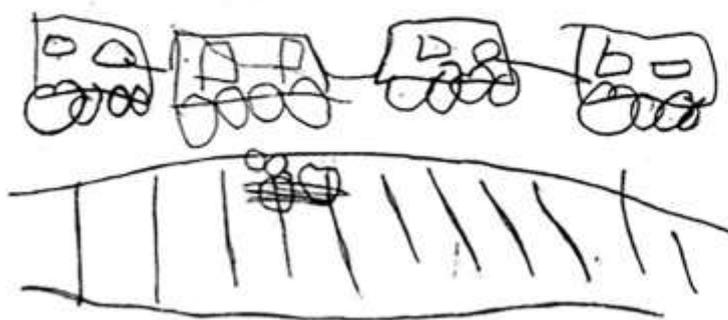


Dibujo 6

Figura 35. Dibujos realizados por los mismos niños ciegos después de utilizar el Método de Sensibilización Táctil (Bardisa, 1992, p. 113)



Dibujo 7



Dibujo 8

Figura 36. Dibujos realizados por los mismos niños ciegos después de utilizar el Método de Sensibilización Táctil (Bardisa, 1992, p. 114)

En cuanto al dibujo, Bardisa aconseja las siguientes pautas:

1. La PcDV se siente desmotivada al no poder ver lo que está dibujando. Es importante utilizar superficies y materiales como bolígrafos con o sin tinta, lápices, punzones de diferentes puntas, ceras, pintura, arena, etc., sobre diferentes soportes (cartón, papel o madera) para ocasionar texturas.
2. Los márgenes del soporte deben estar marcados para tenerlos como referencia.
3. La persona debe tocar el trazo mientras va dibujando, situando el dedo índice de la mano no dominante en la punta del lápiz; eso le ayuda a no perder la continuidad del dibujo.

4. Es importante que el educador asocie un nombre al dibujo para que la PcDV relacione el trazo a la figura.
5. La persona tiene que conocer muy bien lo que va a dibujar y eso implica conocer el esquema o las partes de ese objeto.

Esta autora también indaga en la enseñanza del dibujo en sujetos que adquieren la ceguera en edades tardías y con otras consideraciones. Destaca dos circunstancias a tener en cuenta: la pérdida de visión por un traumatismo y la pérdida de visión progresiva por una enfermedad. La pérdida de visión por traumatismo conlleva, en muchas ocasiones, a una inestabilidad emocional; para la pérdida de visión progresiva se tiene que seguir trabajando con el resto de visión hasta que se pueda. En ambos casos el recuerdo de imágenes está presente e irán desvaneciéndose con el transcurso del tiempo. Ambos, tienen que aprender a desarrollar la sensibilidad táctil y la percepción háptica, es decir, tienen que realizar un nuevo proceso de aprendizaje sin la vista.

Otro estudio es el realizado por Bértolo et al. (2003)¹⁰⁷, los cuales pidieron a 19 participantes (10 con ceguera congénita y 9 sin DV) que representaran de forma gráfica sus sueños. Las PsDV lo realizaron con los ojos cerrados. En la primera tarea tuvieron que dibujar una escena onírica (véase Figura 37 y Mapa conceptual 23). Estos dibujos fueron analizados por tres jueces que evaluaban de 1 a 5 (1 para garabatos y 5 para aquellos con detalles). La segunda tarea consistió en dibujar una figura humana. Esa figura humana fue evaluada, por un lado, por la escala Quo Vu`s Test (Cambier & Quoc Vu, 1985) donde se evalúa: 1) análisis de trazos; 2) índice de organización espacial; y 3) tipo de caracteres: amplitud (pequeño, normal, grande), carácter (rectilíneo, curvilíneo, mixto), estereotipos (sí, no), ocupación horizontal y vertical (inferior, centro, superior), organizado (abajo/arriba, arriba/abajo) y tipo de caracteres (garabato, primitivo, cuerpo completo). Y, por otro, por la escala de Goodenough (Goodenough, 1928): a) la figura humana no se reconoce, y b) si se reconoce. Dentro de la B se encuentran 51 ítems dicotómicos relacionados con los detalles dibujados.

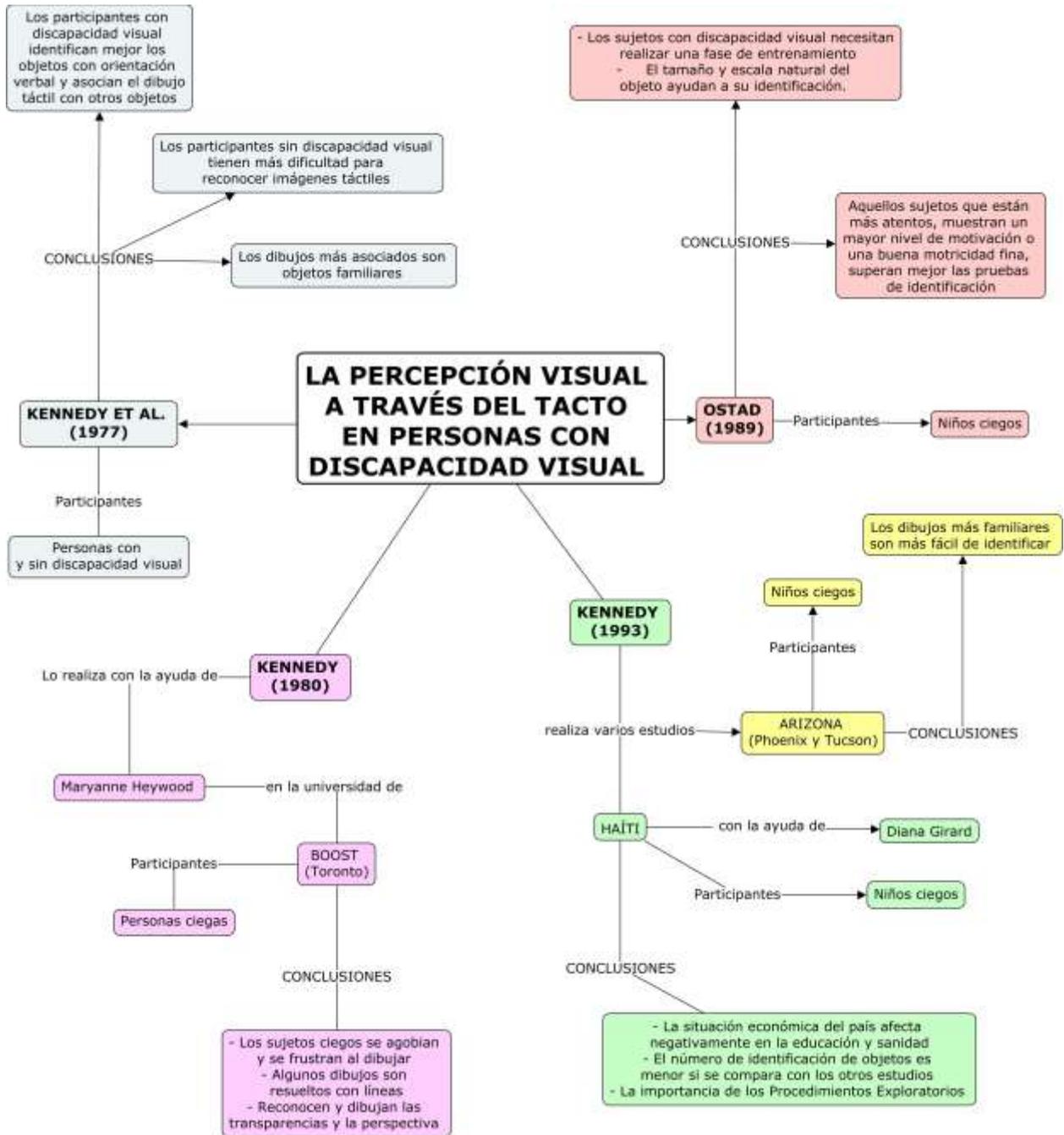
¹⁰⁷ Véase Apartado 2.2.2. Estímulos sensoriales en los sueños de personas con y sin discapacidad visual (DV).

Tabla 14

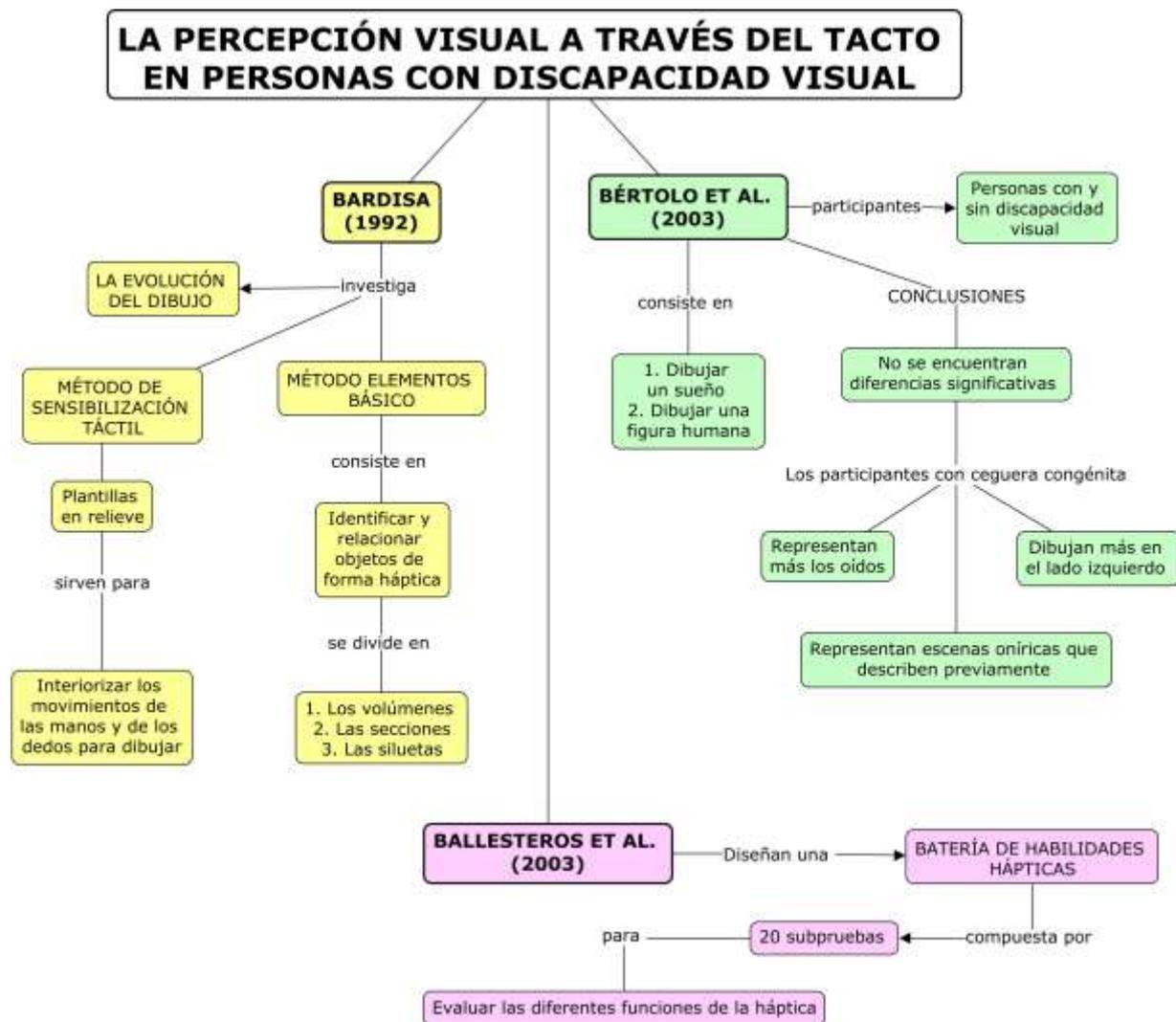
Subpruebas de la Batería de Habilidades Hápticas de Ballesteros et al. (2003)

Subprueba	Funciones a evaluar	Objetivo
1	Motricidad manual	Realizar los movimientos del experimentador. Para ello, el experimentador guía las manos de la persona para que pueda reproducirlos.
2	Regulación verbal de los movimientos	Hacer movimientos secuenciales simples que el experimentador le está diciendo.
3	Evaluación de las sensaciones cutáneas y musculares	Discriminar diferentes formas de tacto pasivo.
4	Discriminación de la textura	Discriminar distintas texturas: lijas de diferentes granos.
5	Discriminación figura-fondo	Detectar si los objetos están en primer plano o en segundo plano.
6	Estructura dimensional	Encontrar el conjunto de estímulos que sea igual al de la muestra. Cada estímulo puede variar en tamaño.
7	Orientación espacial	Explorar el estímulo que aparece a la izquierda del cuadernillo y encontrar el mismo estímulo con la misma orientación.
8	Reconocimiento de formas realzadas incompletas y de objetos incompletos	Identificar objetos incompletos y completos.
9	Exploración eficiente de puntos	Explorar de forma eficiente el espacio a través de puntos.
10	Interpretación de gráficos y diagramas	Consta de tres partes: 1) Seguir una línea realzada sin perder el contacto con el dedo. 2) Encontrar tres puntos en un diagrama. 3) Localizar el punto máximo y mínimo en un gráfico realzado dentro de dos ejes coordenados.
11	Discriminación de la simetría de líneas realzadas, de superficies realzadas y de objetos	Detectar la simetría y asimetría a través de con líneas realzadas, superficies realzadas y objetos 3-D.
12		
13		
14	Identificación háptica	Identificar objetos familiares a través del tacto.
15	Procesos de memoria	Prueba 16. Amplitud de memoria inmediata háptica: recordar en el mismo orden la presentación en un solo intento. Prueba 17. Memoria a corto plazo: explorar objetos familiares a través del tacto activo. Prueba 18. Memoria inmediata de movimientos: reproducir series de movimientos cada vez más largos. Prueba 19 y 20. Memoria a largo plazo: identificar objetos familiares con el tacto activo con una distracción (prueba 19). Identificar objetos no familiares que carecen del soporte del significado (prueba 20).
16		
17		
18		
19		
20		

Fuente: Propia



Mapa conceptual 22: La percepción visual a través del tacto en PcDV. Parte 1 (elaboración propia)



Mapa conceptual 23. La percepción visual a través del tacto en PcDV. Parte 2 (elaboración propia)

Los datos lingüísticos que se reciben, necesitan una base lingüística para que la persona los pueda interiorizar. Un objeto no solo se corresponde con características físicas como el color, tamaño, volumen, peso... sino también tiene una característica lingüística. Todas las oraciones verbalizan un objeto, situación, escena del mundo, pensamiento, etc., que pueden expresarse con el lenguaje o con la representación (dibujo). La información proporcionada tiene que ser diferente para cada tipo de persona, incluyendo a la PcD, bien sea, visual, auditiva, intelectual, etc. Si el receptor no procesa la información correctamente y construye una idea diferente a lo que el emisor está diciendo, se debería adaptar dicha información.

La ONCE (s.f, b) enumera unas pautas para relacionarse y comunicarse con la PcDV, ya que este tipo de percepción es muy útil para el desarrollo de muchas actividades de autonomía en su día a día (véase Mapa conceptual 21). Estas pautas están agrupadas en varios grupos: actitud de respeto, comunicación, interacción social y organización del entorno. Recalcar aquellas afines a la comunicación:

- Hablar con normalidad y sin gritar.
- Utilizar lo menos posible el lenguaje no verbal.
- Mensajes claros, precisos y específicos para no saturar.
- Utilizar con normalidad las palabras como ver, observar o mirar ya que son palabras utilizadas por PcDV.
- Evitar palabras que van acompañadas con gestos que no pueden ser vistos, como allí, aquí, aquello, esto, etc. Estas situaciones hay que sustituirlas con términos más orientativos: a tu derecha o a la izquierda de la mesa. En algunas ocasiones, es aconsejable llevar la mano del sujeto hacia el objeto y dárselo a tocar.
- Sustituir las exclamaciones como ¡ay! o ¡cuidado! por exclamaciones más informativas como alto, y explicarle de forma verbal el peligro o ayudarle a evitarlo. Las primeras exclamaciones pueden provocar ansiedad en el sujeto.

2.3.2. La percepción del color

La experiencia cotidiana “indica” que, si abrimos los ojos y miramos, vemos de inmediato, sin que puedan reconocerse procesos o interacciones ni percibirse el intervalo de tiempo que transcurre entre ese “abrir los ojos” y ver, percibir y hasta interpretar lo que ocurre “fuera”. (B. Bravo, 2007, p. 71).

Múltiples procesos se producen no solo en el exterior del observador, sino también en el interior al visualizar el color y, habitualmente, pasan inadvertidos. El ser humano está tan concienciado con el hecho de ver que no es capaz de imaginar el complejo proceso al que se somete nuestro sistema visual y cerebro. El color es el producto de complejas interacciones químicas, neurológicas, subjetivas, biológicas y cognitivas. A lo largo de la historia se ha explicado el color y la visión teniendo como referencia el sentido común. Pitágoras ya propuso que no se puede ver en la oscuridad porque la luz se propagaba en línea recta. Platón planteó, por un lado, que el rayo visual desaparecía con la oscuridad y, por otro, que la iluminación era esencial para su viaje. Demócrito sostuvo que los objetos proyectaban imágenes de sus colores.

En la actualidad es un tema a debatir en la comunidad científica. Todos coinciden que el sentido de la vista es “un sistema de procesamiento, codificación, transmisión y representación neuronal de la información físico-química proveniente del medio exterior” (Gregory, 1990, como se citó en B. Bravo, 2008, p. 73). Si se tiene en cuenta el proceso fisiológico, la luz incide en el objeto, el objeto absorbe una parte de energía de cada longitud de onda y devuelve el resto. La energía devuelta penetra en el ojo, atraviesa el humor acuoso a través del cristalino, y recorre el humor vítreo hasta tropezar con la retina¹⁰⁸. Dentro de la retina se encuentra la capa más importante para la visión de los colores, formada por fotorreceptores (bastones y conos). Estos fotorreceptores son los encargados de absorber la luz, transformarla en señales neuronales, y transportarla hasta el cerebro. De la luz que llega a la retina, únicamente el 20% es captada por los bastones y los conos (Zelanski y Fisher, 2001). Los bastones se activan con intensidades bajas de luz (visión nocturna), pero no ayudan a la visión del color. Los conos son los encargados de la visión diurna y del color. Existen tres tipos de pigmentos

¹⁰⁸ Véase Apartado 2.1.2.1. El ojo humano y su estructura.

50 años más tarde, Herman von Helmholtz¹¹¹ asientan las bases de la Teoría Tricromática (Beléndez, 2015), también conocida como la teoría Young-Helmholtz. Esta teoría se basa en la fisiología del ojo humano¹¹²: La retina posee tres tipos de fibras (conos) y cada una de ellas es sensible a una longitud de onda (azul, rojo y verde), combinando esas tres longitudes de ondas de luz se obtienen todos los colores. Esta teoría apoya las alteraciones en la visión del color¹¹³.

Además, Helmholtz (1962) fue consciente de que existen insuficiencias en la percepción, sobre todo, las relacionadas con la distancia, forma, tamaño y color. Para este autor, el proceso de ver un objeto es una actividad de cierto carácter inconsciente, equivalente a una inferencia inconsciente. De acuerdo con la cual, la experiencia y el conocimiento de cada uno son impredecibles a la hora de integrar la información recibida por los sistemas sensoriales del entorno. Nuestro cerebro accede de forma inconsciente a esta información y toma unas conclusiones. Conclusiones que son instintivas, automáticas, involuntarias e importantes, ya que determinan nuestra conducta. Se pueden señalar tres características en una inferencia inconsciente: a) su naturaleza inconsciente; b) irresistibilidad (al ser inconscientes no se pueden corregir con un razonamiento ejecutado en un nivel de consciencia); y c) experiencia que se almacena en nuestra memoria y entrenamiento (León, 1989).

A lo anteriormente mencionado, hay que añadir la asociación de ideas, o el mecanismo asociativo, que a su vez está vinculado con el aprendizaje asociativo. Esta asociación de ideas puede estar relacionada con las inferencias inconscientes, ya que se almacenan en nuestra memoria por la repetición simultánea, generándolas, en un principio, de forma consciente, pero esa repetición las sumerge en la inconsciencia. Cuantas más asociaciones tengan nuestras ideas, más difícil o más irresistibles son de ser tratadas de forma consciente. En definitiva, cada estímulo que se percibe del alrededor tiene asociado una idea/respuesta. Edward Thondike (como se citó en Carmen Orozco, 2009) fue pionero en este tipo de investigaciones. Para él, "el aprendizaje se explica como una conexión o nexo entre un estímulo (E) que se da en el

¹¹¹ Helmholtz, descompuso la luz blanca a través de un prisma, cada rayo de luz con una longitud de onda diferente afecta a nuestros ojos, y genera la sensación de distintos colores. Esos colores se conocen como el espectro electromagnético.

¹¹² Véase Apartado 2.1.2.2. El ojo humano y su estructura.

¹¹³ Véase Apartado 2.3.2.2. Alteraciones en la visión del color.

ambiente, una respuesta (R) que se produce en el cerebro de la persona y el efecto que viene inmediatamente después como recompensa” (p.181).

Ewald Hering debatió la Teoría Tricromática de Young-Helmholtz, sosteniendo que el sistema visual se basaba en seis colores básicos o primarios oponentes entre sí, y se agrupaban en pares: rojo-verde, amarillo-azul y blanco-negro (Teoría de los procesos oponentes). Cada receptor provocaría dos sensaciones opuestas entre sí. Es decir, si se estimula el color azul del grupo amarillo/azul, se estaría privando del amarillo, o viceversa, pero nunca se verían los dos colores (amarillo/azul) al mismo tiempo. Esta teoría, a diferencia de la teoría tricromática de Young-Helmholtz, presenta la percepción del color amarillo sin tener una célula receptora específica de dicho color, sino como el resultado de esa estimulación y privación. Asimismo, explica las deficiencias en personas dicromáticas¹¹⁴.

Más tarde, en 1959 y oponiéndose a las teorías anteriormente nombradas, Edwin Land propone la Teoría Retinex. Land sugería que el proceso de la visión del color se inicia en la retina y se interpreta en el córtex cerebral, de ahí el nombre. La base de esta teoría depende, por un lado, de la cantidad de luz visible que llega al ojo (condiciones de iluminación) y, por otro, de la reflectancia (el reflejo del espectro de luz sobre la superficie del objeto). Los receptores de nuestro sistema visual procesan las longitudes de onda del espectro visible de forma independiente: primero las longitudes largas (el rojo), segundo las longitudes medias (el verde) y tercero, las longitudes cortas (el azul). Finalmente, el cerebro, no solo las compara, sino también contrasta su reflejo en la superficie del objeto. Para visualizar el color, se necesita un mínimo de dos colores. Destacar que cuando cambia la luminosidad, cambia de manera conjunta los tres registros, pero no varía el color.

Una vez explicadas algunas de las teorías de la visión del color, nos percatamos que las longitudes de onda lumínicas son fundamentales para su entendimiento. Newton abre el camino para explicar el color a través de la luz. La teoría tricromática explica cómo funciona los receptores. Helmholtz añade que existen insuficiencias en la percepción del color y las denomina como inferencias inconscientes. La teoría de los procesos oponentes declara la importancia del funcionamiento de las neuronas visuales.

¹¹⁴ Véase Apartado 2.3.2.2. Alteraciones en la visión del color.

Y la teoría retinex, no solo se centra en la luz, en su iluminación y reflejo en la superficie, sino también en como procede el cerebro para asimilar toda esa información.

ASPECTOS PSICOLÓGICOS: LOS FENÓMENOS CROMÁTICOS SUBJETIVOS DEL COLOR

El color es una característica viva del entorno, no solo se asocia con las cualidades de las superficies o de los objetos, sino que también se asocia, en el caso del ser humano, a efectos estéticos y emocionales. Se crea una experiencia personal, donde intervienen las asociaciones y las preferencias personales. Las sensaciones cromáticas se relacionan con las características físicas de la luz. Hay tres atributos físicos de la luz (la longitud de onda, la intensidad y la pureza espectral) que corresponden respectivamente con tres cualidades psicológicas específicas de la sensación cromática (el matiz, el brillo y la saturación). El color no se construye únicamente con el matiz, brillo y saturación, también influye el contexto en el que se inserta. El color es una experiencia subjetiva que se vive en primera persona, como asegura Wringht:

Nuestras sensaciones cromáticas están dentro de nosotros y el color no existe a menos que haya un observador que lo perciba. El color no existe ni siquiera en la cadena de sucesos que ocurren entre los receptores de la retina y la corteza visual, sino solo cuando la consciencia del observador interpreta finalmente esa información (como se citó en Prado Serrano, Benítez y Mendiola, 2008, p. 102).

Zelanski y Fisher (2001) exponen que asociamos colores a objetos, y esa asociación no es una noción abstracta, sino que está demostrada fisiológicamente. Cuando se perciben los colores del fuego (tonos rojos, amarillos y naranjas) nuestro cuerpo segrega más adrenalina, incrementa la tensión sanguínea, la temperatura y el ritmo de respiración. Y, por el contrario, se reduce la velocidad de los latidos del corazón, se relajan los músculos y se disminuye nuestra temperatura cuando se observan tonalidades verdes y azules¹¹⁵.

¹¹⁵ Wilhelm Ostwald elaboró en 1916 una teoría psicológica del color en la que separaba los colores fríos y cálidos. Los colores fríos estarían situados a la derecha del círculo cromático y comprenderían desde el

Johann Wolfgang von Goethe, coetáneo a Young, fue pionero en este tema. Este autor empezó a interesarse en esos fenómenos subjetivos cromáticos, dejando al margen el enfoque óptico-matemático del color¹¹⁶, y asentando las bases de la psicología del color que se conocen actualmente. En 1810, escribió el libro, *Teorías de los colores*, donde explicaba la refracción, las sombras coloreadas y el monocromatismo o acromatismo¹¹⁷.

Para Goethe, el color es un fenómeno visual que se origina en el ojo. El color no solo depende de la luz o de la materia que lo constituye, sino también de los mecanismos del sistema visual y del cerebro. Realizó un círculo de los colores donde ubicó de forma opuesta el color rojo, azul y amarillo y sus combinaciones (violeta, naranja y verde)¹¹⁸. Creó unas asociaciones morales asociadas a la relación entre la naturaleza interior del hombre y el aspecto material del color, siendo comunes e inconscientes en la mayoría de los seres humanos. Por ejemplo, el color amarillo es alegre, sereno y dócilmente excitante; el azul es poderoso, ya que transmite una sensación contradictoria entre reposo y excitación; y el rojo transmite dignidad, gracia, gravedad y atracción. Para este autor, la percepción del color depende de la experiencia de cada individuo y de sus gustos y preferencias.

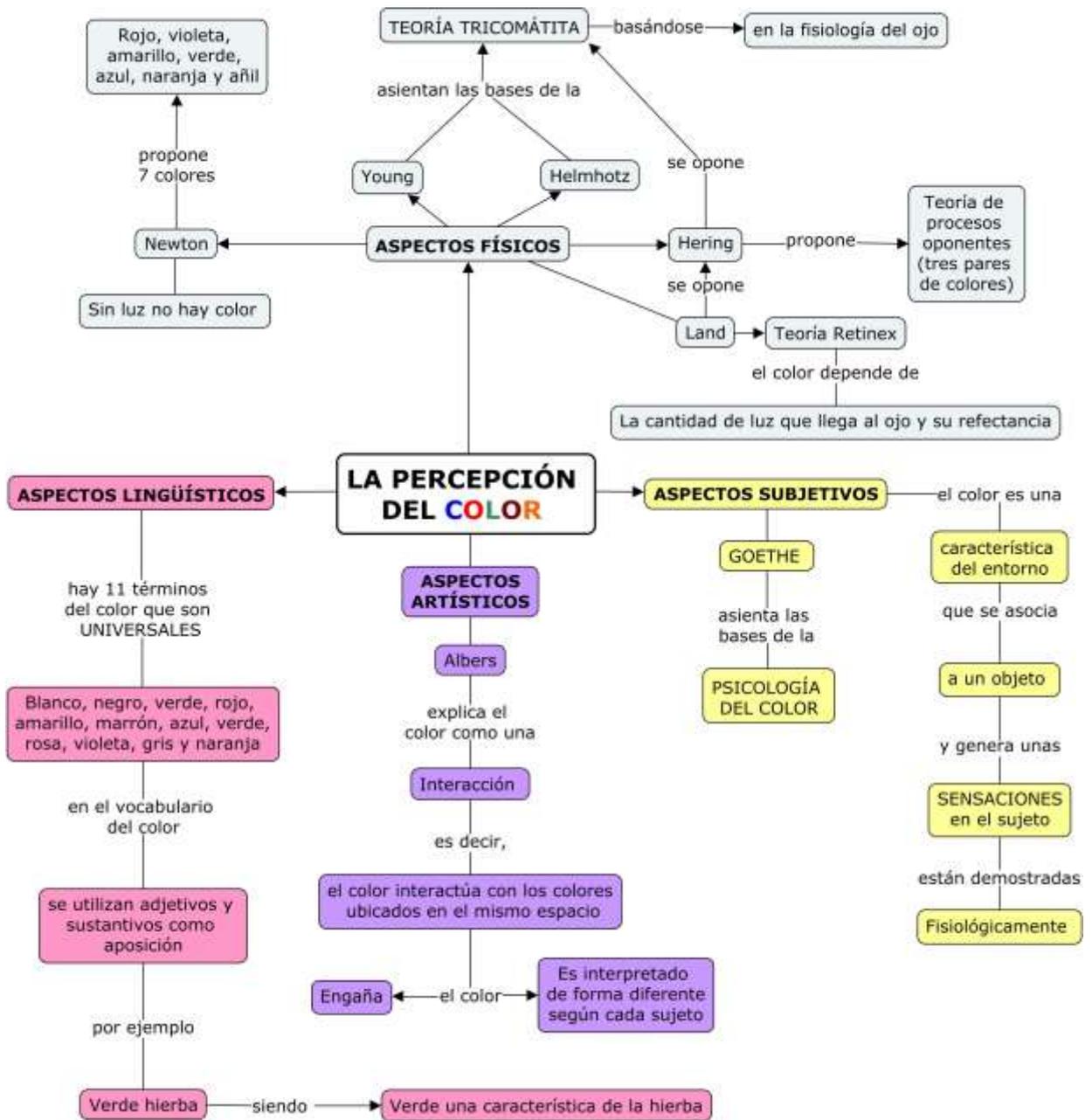
El pintor Vasili Kandinsky se centra también en las respuestas emocionales de cada color y de cada tono en el ser humano. En su libro *De lo espiritual en el Arte* (Kandinsky, 2018) especifica esas reacciones. Destacar algunas asociaciones de algunos colores, por ejemplo, el blanco es el más sensible a la luz, es el símbolo de la inocencia, de lo absoluto y simboliza sumisión o paz, si se mezcla con otro color cambia sus aspectos psíquicos, siendo una mezcla positiva. El negro es todo lo contrario al blanco, es el símbolo del mal, de la muerte, del misterio, así como la ausencia del color. Al mismo tiempo comunica elegancia. El gris simboliza falta de energía, incertidumbre, indecisión, indiferencia y neutralidad, y expresa melancolía, duda o tristeza. Es un color

azul oscuro o intenso hasta el azul claro, incluyendo sus mezclas. Los colores cálidos estarían ubicados en el lado izquierdo del círculo cromático, irían desde el amarillo al azul oscuro y comprenderían todos los colores intermedios, así como sus mezclas.

¹¹⁶ Esta teoría no fue aceptada por los métodos científicos del momento.

¹¹⁷ Véase Apartado 2.3.2.2. Alteraciones en la visión del color.

¹¹⁸ Hoy en día esto lo conocemos como colores primarios, secundarios y terciarios. Asimismo, también somos conocedores de la existencia de los colores luz (mezcla aditiva) de los colores pigmentos (mezcla sustractiva). Estos planteamientos son relativamente modernos, en esta época no estaban todavía aceptados.



Mapa conceptual 24: ¿Qué es el color? (elaboración propia)

los colores están relacionadas con las funciones psíquicas del ser humano, así el color amarillo está relacionado con el color del oro, de la intuición o de la luz; el verde del crecimiento y la naturaleza; azul del espíritu, del pensamiento y del cielo; el rojo del fuego, del sentimiento, de la pasión, de la sangre (Jiménez, Diego y Sánchez, 1994). El color no aparece de forma aislada, sino está rodeado de otros muchos colores y, a su vez, con diferentes significados.

Como se ha explicado en el apartado 2.3.2, todas las teorías acerca de la visión del color, a grandes rasgos, indican que el color se produce cuando la luz entra en el ojo humano, llega hasta la retina donde se encuentran los fotorreceptores, por un lado, los bastones encargados de la visión nocturna y, por otro, los conos se ocupan de la visión del color y de la diurna. Existen tres tipos de pigmento de conos: rojo, verde y azul. Una PcDV no realiza este proceso, ya que no distingue entre luz y oscuridad por infinitas razones: los fotorreceptores no funcionan, la retina está dañada, alteraciones en el sistema nervioso, degeneraciones en la mácula, entre otras tantas¹²¹.

Estas personas, tienen que recurrir al resto de sentidos para poder percibir colores, sombras, formas o profundidad. Desde pequeños se enseña el color a través de diversos recursos y medios, en los que están presentes las asociaciones sensoriales (olfativas, gustativas, auditivas y táctiles) y emocionales del color. Acentuar que esas asociaciones pueden causar efectos contradictorios y actuar de manera diferente según el contexto. Por ejemplo, un niño con DV puede, o bien, rechazar el color rojo porque lo asocia con la sangre y el dolor, o adorarlo al relacionarlo con la alegría y el amor (Redondo, 2003).

Existen diferentes proyectos donde se tienen en cuenta las asociaciones sensoriales para su aprendizaje. Un ejemplo es *El libro negro de los colores* (Cottin y Faría, 2008). Este libro, aparentemente negro, está lleno de color. Tomás, un niño con DV, relata en cada página cómo percibe cada color teniendo en cuenta su día a día: el amarillo es suave como las plumas de los pollitos, el rojo sabe a sandía, el verde huele a césped cortado... Este libro integra todos nuestros sentidos en su lectura, haciéndolo accesible a la persona con y sin DV, ya que las ilustraciones son percibidas por el tacto y el texto traducido al braille.

¹²¹ Véase Apartado 2.1.2.1. El ojo humano y su estructura, y Apartado 2.3.2.2. Alteraciones en la visión del color.

Otro ejemplo de este tipo es el Sistema Constanz, creado por la artista colombiana Constanza Bonilla Monroy. Este sistema consta de una serie de formas geométricas asociadas a un color; es conocido como el braille del color. El amarillo se representa con una línea horizontal recta, al asociarse con los rayos del sol; el azul con una línea ondulada, representando las olas del mar; el rojo con una línea quebrada, simulando el fuego; el blanco con un círculo en altorrelieve y el negro con un punto en altorrelieve. Los colores secundarios se crean con la unión de sus colores primarios: el naranja es la unión de la línea recta (amarillo) y la línea quebrada (rojo); el verde la unión de la línea recta (amarillo) y la ondulada (azul); y el violeta la unión de la línea ondulada (azul) y la quebrada (roja). Para la representación del marrón (color terciario) se unen las tres líneas de los colores primarios. Para representar las diferentes tonalidades de un color se utiliza la forma representativa del blanco o el negro junto con el color elegido. La cantidad de círculos (representación del blanco) o de puntos (representación del negro) junto con la forma del color elegido (véase Figura 38).

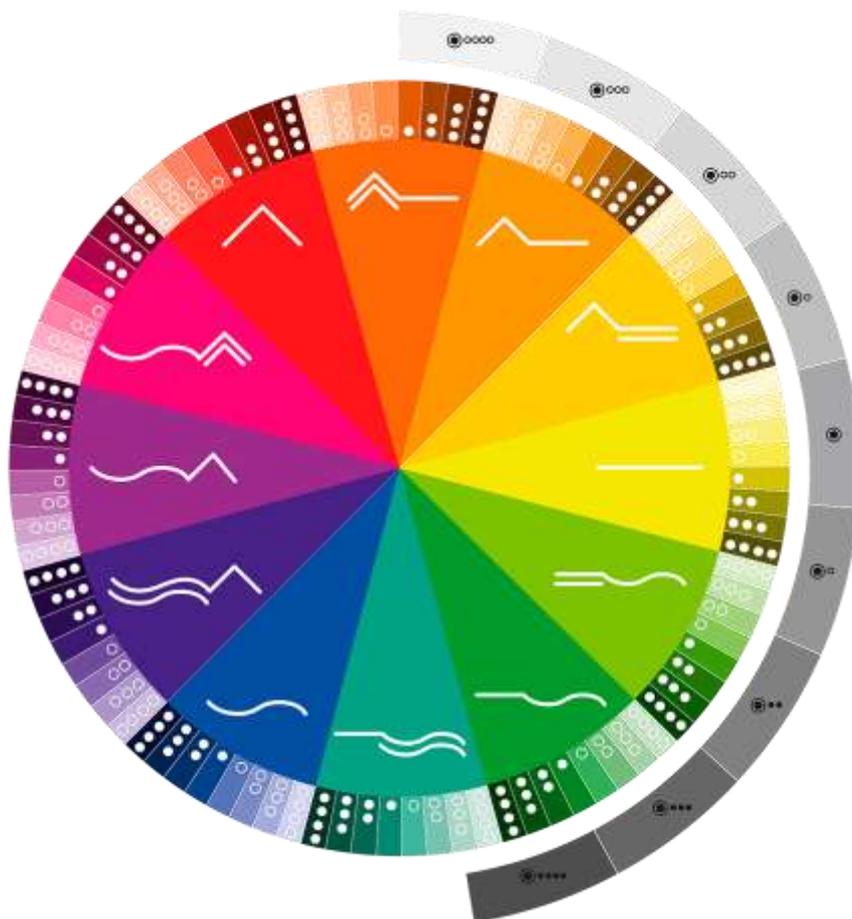


Figura 38. Círculo cromático en el Sistema Constanz (Sistema Constanz, s.f)

Nordby, coger moras es un gran problema, ya que tiene que buscar entre las hojas de los árboles, palparlas y sentir la forma de las moras en sus manos y dedos.

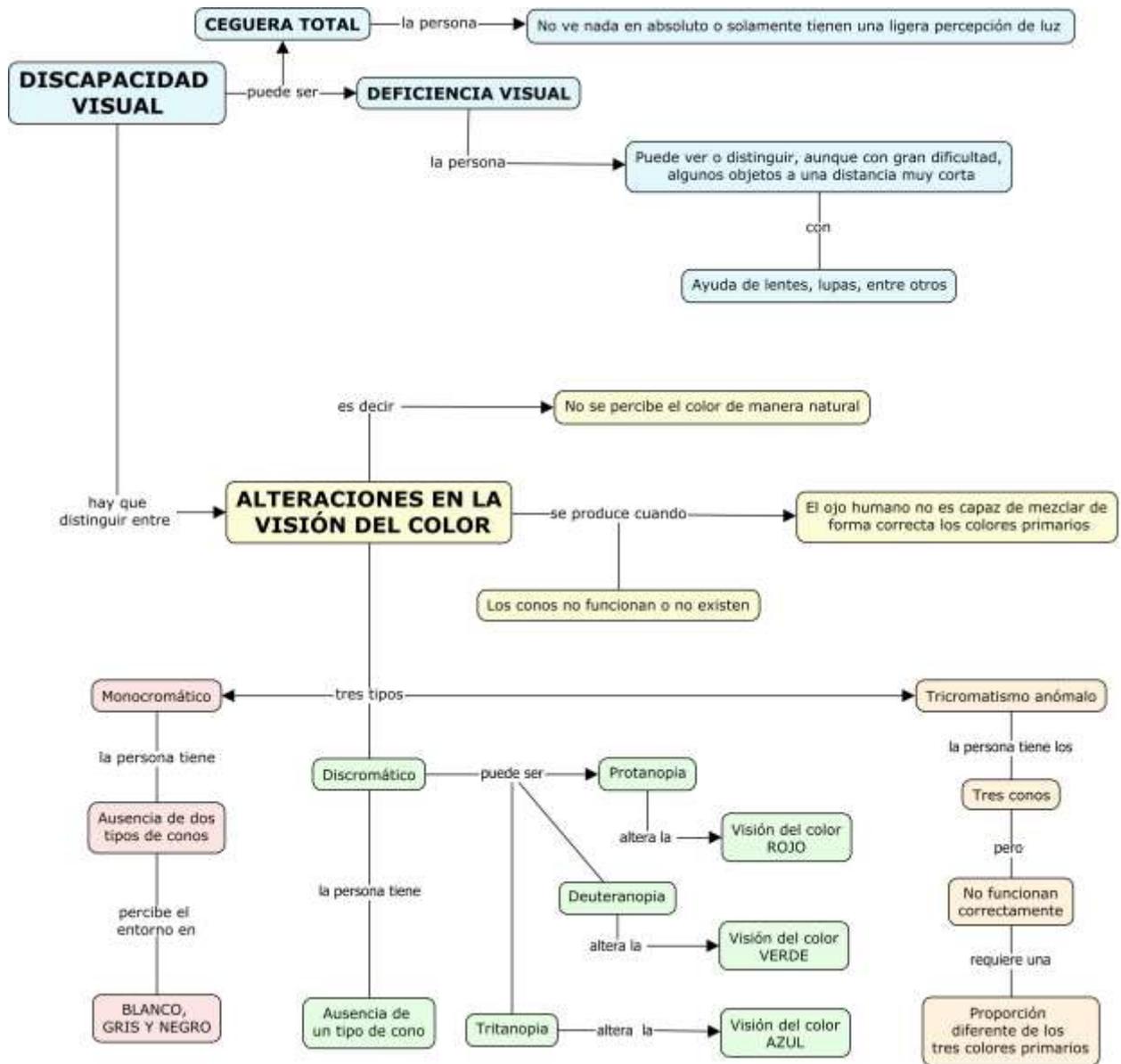
Es importante diferenciar entre ceguera total y deficiencias en la visión cromática o alteraciones en la percepción del color. Dentro de esas alteraciones o deficiencias en la visión cromática se encuentra la persona que es ciega al color, es decir, no percibe ningún color. Y, por otro lado, la persona con ceguera total donde el sujeto no percibe absolutamente nada o tiene una ligera percepción de luz (véase Mapa conceptual 25).

La alteración en la visión del color se produce cuando los conos, situados en la retina, no funcionan o no existen. La retina es una gran pantalla compuestas por tres tipos de analizadores que responden a determinado rangos de longitudes de onda e intensidad de los estímulos electromagnéticos. El ojo humano percibe longitudes de onda entre los 380 y 700 nm y cada cono es sensible a una longitud de onda específica: rojo (de 549 a 570 nm), verde (522 a 539) y azul (114 a 424)¹²³. La visión correcta del color se produce al mezclar los colores primarios en proporciones diversas para obtener todo el espectro, aproximadamente unos 200 tonos. El ojo humano con alguna alteración en la visión del color no es capaz de mezclar de forma correcta esos colores primarios produciendo una alteración. Esa alteración es hereditaria y se transmite genéticamente, especialmente en el género masculino, aproximadamente, el 8% posee deficiencia al color frente al color (Prado Serrano et al., 2008). Las primeras investigaciones sobre este tema fueron ofrecidas por John Dalton en el siglo XVIII, más concretamente en 1704, cuando describió su propia percepción del color: “todos los carmesíes me parecen estar compuestos principalmente por azul oscuro: pero muchos de ellos parecen tener un tinte de marrón oscuro. He visto muestras de carmesí, clarete y barro, y todos eran muy parecidos” (como se citó en Goldstein, 2006, p. 204). Es de ahí, el utilizar el término daltonismo para nombrar la deficiencia en la visión cromática.

Se puede hablar de tres alteraciones o deficiencias del color (Goldstein, 2006; Prado Serrano et al., 2008; Cao, 2013)¹²⁴:

¹²³ Sharpe & Nordby (1989) afirman que solo una de cada 300.000 personas no tiene conos que funcionen correctamente.

¹²⁴La teoría tricromática propone que hay tres tipos de conos. La persona que solo posee un tipo de cono (monocromatismo) y la que tiene dos conos (dicromatismo).



Mapa conceptual 25. Alteraciones en la visión del color (elaboración propia)

Capítulo 3

Braille title text

Diseño de la investigación



Formulación del problema



Preguntas de investigación, objetivos e hipótesis

- Las creencias de las personas sin discapacidad visual
- Las experiencias oníricas de personas con y sin discapacidad visual



Diseño metodológico

3.2. Preguntas de investigación, objetivos e hipótesis

Los objetivos, preguntas de investigación e hipótesis de esta investigación son diferentes según el estudio.

Las creencias de las personas sin discapacidad visual (PsDV)

El objetivo general de este estudio es conocer y revelar las creencias u opiniones que posee la PsDV divididas en franjas de edad¹²⁷, por un lado, sobre los sueños de las PcDV, más concretamente sobre los estímulos sensoriales¹²⁸, color e inquietudes, así como en sus propios sueños y, por otro, sobre las capacidades artísticas que tienen las PcDV.

En cuanto a **los sueños**, las preguntas de investigación que se proponen resolver son:

- ¿Qué estímulo sensorial es el que más creen las PsDV que aparece con más frecuencia en los sueños de PcDV?, ¿y para los suyos? ¿Hay diferencias significativas entre las franjas de edad?
- Según el niño, adolescente o adulto sin DV ¿cree que la PcDV sueña a color?, ¿son diferentes las creencias entre los grupos de edad? Y ¿qué colores selecciona para los sueños de PcDV?
- ¿La PsDV cree soñar a color?, ¿hay diferencias significativas entre los grupos de participantes? y ¿qué colores son los que más aparecen en sus propios sueños?
- ¿Las PsDV se han preguntado cómo son sus propios sueños y cómo son los sueños de PcDV?, ¿han buscado información? y ¿hay diferencias significativas entre las franjas de edad?

¹²⁷ Véase apartado 4.1.1. Descripción de la muestra.

¹²⁸ Los estímulos sensoriales son aquellos fenómenos físicos que se producen en el exterior y son percibidos por los principales sentidos (vista, oído, tacto, gusto y olfato). Véase apartado 2.2.2. Estímulos sensoriales en los sueños de personas con y sin discapacidad visual (DV) y apartado 2.3.1. La percepción en personas con discapacidad visual (PcDV).

En cuanto a las **capacidades artísticas**, las preguntas de investigación que se formulan son:

- Según la PsDV ¿la PcDV puede representar sus sueños a través de las técnicas artísticas?, centrándose en las principales técnicas artísticas, ¿las PcDV pueden dibujar, pintar, fotografiar o modelar? Y, por último, ¿hay diferencias significativas entre las franjas de edad?
- ¿La PsDV conoce a algún artista con DV o algún museo donde estos expongan? ¿Hay diferencias significativas entre los grupos de edad?
- Centrándose en los adultos sin DV, ¿valoran de forma diferente las obras de arte conociendo la discapacidad de su artista?, y ¿creen que esas obras pueden ser comparables?

Los objetivos que se plantean para esta parte son:

- Estudiar si la PsDV cree que las PcDV pueden representar sus sueños a través de las técnicas artísticas (dibujar, pintar, fotografiar y modelar), así como en la realización de estas técnicas de forma individual, y analizar si existen diferencias entre franjas de edad.
- Averiguar si los niños, adolescentes y adultos sin DV conocen artistas con DV y museos donde estos expongan sus obras, así como observar si se encuentran diferencias significativas entre los grupos de edades.
- Analizar si los adultos valoran de forma diferente las obras realizadas por artistas con discapacidad, y si esas obras pueden compararse con obras realizadas por artistas sin discapacidad.

Las hipótesis propuestas son:

4. Las personas adultas sin DV, a diferencia de los niños y adolescentes, sí creen que las PcDV puedan representar sus sueños a través de las técnicas artísticas.
5. Las personas adultas sin DV valoran de forma diferente las obras de arte si conocen la discapacidad del artista.

3.3. Diseño metodológico

La metodología empleada en los estudios fue la triangulación metodológica¹²⁹, combinando la investigación cualitativa y cuantitativa. El objetivo de utilizar ambos métodos fue para recopilar información desde varias perspectivas ya que eso “enriquece el proceso de investigación, dotando a los resultados obtenidos de mayor relevancia y fiabilidad” (Navarro Ardoy, et al. 2004, p. 1)¹³⁰. Seguidamente, se detalla cómo están reflejadas ambas fases o métodos (véase Tablas 17, 18, y 19):

- Fase 1: La fase cualitativa ayudó a este estudio como fase exploratoria, es decir a través de entrevistas de profundidad, grupos de trabajo y de discusión con profesionales del ámbito. Sirvió para indagar y descubrir características o aspectos significativos del objeto de estudio, entre otros¹³¹.
- Fase 2: La información conseguida en la primera fase cualitativa fue primordial para el desarrollo de los cuestionarios y de la fase cuantitativa.

Para el análisis estadístico se utilizó la prueba no paramétrica, Chi-cuadrado. Para aquellos casos con más de dos categorías y en los que la prueba resulta estadísticamente significativa, se realizan las comparaciones dos a dos con la corrección de Bonferroni. Las diferencias consideradas estadísticamente significativas son aquellas cuya $p < 0.05$ ¹³². El motivo de utilizar esta prueba es por la facilidad de verificar o refutar las hipótesis planteadas; en el caso de observarse una diferencia significativa se refuta la hipótesis si, por el contrario, no se observa esa diferencia se verifica.

¹²⁹ Denzi (como se citó en Navarro Ardoy, Pasadas del Amo y Ruiz Ruiz, 2004) define la triangulación metodológica como “la combinación de dos o más teorías, fuentes de datos o métodos de investigación en el estudio de un fenómeno singular” (p. 2).

¹³⁰ Esta metodología en el ámbito de la discapacidad es poco habitual ya que se suele centrar solo en un método, bien en datos cuantitativos o en datos cualitativos (Navarro Ardoy et al., 2004).

¹³¹ Véase Anexo 2.1 y 3.1: Fases previas al diseño final del cuestionario.

¹³² El análisis estadístico se realizó con el programa SPSS 25.0 para Windows.

Tabla 17
Fases de la investigación y metodología

FASE 1		Fase Cualitativa (Fase exploratoria)	
Cuestionario 1: Creencias	Universo*: Expertos: Psicólogas	Universo: Expertos: Maestros	
	Técnicas: Grupo de trabajo	Técnicas: Grupo de trabajo	
Cuestionario 2: Experiencias	Universo: Expertos: Psicólogas y maestros	Universo: PcDV de la ONCE de Madrid y Murcia.	
	Técnicas: Grupo de trabajo	Técnicas: Grupo de discusión (Focus group o grupo focal): 8 personas de la ONCE Murcia Entrevistas en profundidad: 2 artistas con DV	
FASE 2		Fase Cuantitativa	
Cuestionario 1: Creencias	Pruebas pilotos	Universo: Población mayor de 18 años Muestra: 100 participantes Técnica: Cuestionario presencial y on-line	Universo: Población de entre 9 a 12 años Muestra: 68 participantes Técnica: Cuestionario presencial
	Definitivo	Universo: Población de entre 9 a 12 años Muestra: 131 participantes Técnica: Cuestionario presencial	Universo: Población de entre 13 a 17 años Muestra: 133 participantes Técnica: Cuestionario presencial y on-line
		Universo: Población sin DV de entre 9 a 12 años Muestra: 60 participantes Técnica: Cuestionario presencial	Universo: Población sin DV mayor de 18 años Muestra: 8 participantes Técnica: Cuestionario presencial
Cuestionario 2: Experiencias	Definitivo	Universo: PsDV adulta (+18 años) Muestra: 29 participantes Técnica: Cuestionario Presencial y telefónico	Universo: PcDV adulta (+18 años) Muestra: 29 participantes Técnica: Presencial y telefónico

*Universo: conjunto o grupo de personas de las que se obtiene la información.

Fuente: Propia

Para el primer estudio se diseñó el cuestionario 1¹³³ su objetivo fue conocer y revelar directamente una creencia u opinión de la población sin DV sobre los temas a tratar, no solo pensando en ellos mismos, sino también pensando en la PcDV. Las preguntas fueron cerradas, proponiéndole al participante la tarea de escoger una o más respuestas dentro de las posibilidades presentadas¹³⁴. Su estructura fue la siguiente:

1. Una parte agradeciendo la participación, se exponían los objetivos, la distribución y el tiempo estimado de realización.
2. Datos generales del participante: edad, nivel de estudios, género y lugar de residencia¹³⁵.
3. En relación a cómo son tus sueños. Este apartado estaba compuesto por 5 preguntas cerradas: en total por 2 preguntas con respuestas dicotómicas (sí-no) (una relacionada con cuestionarse cómo son los sueños y la otra con la búsqueda de información); 2 preguntas donde el participante escogía una respuesta del conjunto ofrecido (una relacionada con los estímulos sensoriales y la otra con soñar a color); y la última pregunta de elección múltiple donde el participante podía seleccionar una o más respuestas (relacionada con qué color o colores aparecen en tus sueños)¹³⁶.
4. En relación a cómo son los sueños de las PcDV. En esta parte se realizó una explicación para definir los diferentes tipos de DV. Además, se subdivide en 1) personas con ceguera congénita, 2) ceguera adquirida y 3) deficiencia visual o baja visión, para facilitar la comprensión a los participantes más pequeños. Las preguntas fueron cerradas e iguales a las explicadas en el punto anterior.

¹³³ Véase Anexo 2. Modelo cuestionario 1.

¹³⁴ En la primera prueba piloto de este cuestionario se utilizó la escala Likert de 0 (nada) a 4 (mucho) para las respuestas. Finalmente, se suprimió esta escala y se substituyó por respuestas verbales ya que los participantes manifestaron complejidad a la hora de contestar. Véase Anexo 2.1. Fases previas al cuestionario 2.

¹³⁵ Algunos de estos datos fueron los mismos para la muestra de niños y adolescentes, ya que todos residían en el mismo lugar y su nivel de estudios era el mismo. Para el análisis de datos solo se tuvo en cuenta la edad.

¹³⁶ Se tuvo en cuenta los 11 colores propuestos por Berlin & Kay (1991) que son comunes a todas las lenguas: blanco, negro, verde, rojo, amarillo, marrón, azul, rosa, violeta, gris y naranja (véase Apartado 2.3.2. La percepción del color).

5. En relación a las capacidades artísticas que poseen las PcDV. Todas las preguntas fueron dicotómicas (sí-no), a excepción de dos que se añadió una tercera opción (no lo sé). Los cuestionarios de los adultos estaban formados por 9 preguntas, y el cuestionario de los niños y adolescentes por 7¹³⁷.
6. Comentarios/observaciones donde el participante podía escribir si lo deseaba.

Como se explica en el apartado 4.1.1. la muestra de este cuestionario fue de conveniencia. En la Tabla 18 se observa la cronología de las diferentes fases (cualitativas y cuantitativas) realizadas. Dentro de las fases cualitativas destacar los grupos de trabajo llevados a cabo para el diseño del cuestionario. Esos grupos estaban formados por cuatro maestros del Colegio Público Hernández Ardieta y tres psicólogas especialistas en discapacidad. Ese grupo de expertos se seleccionó de manera meditada, ya que facilitaron estrategias y ayudaron al planteamiento de preguntas para acercar un tema tan abstracto como los sueños, DV, color, estímulos sensoriales o capacidades artísticas a la muestra en general y, en particular, a niños y adolescentes. En esta última parte, los maestros de los cursos 4º, 5º y 6º de primaria, junto al director de dicho colegio, ayudaron en adaptar el cuestionario a las cualidades de los alumnos de esos cursos. En estos grupos se tomaron decisiones que se tuvieron en cuenta y fueron decisivas para el diseño definitivo del cuestionario. Tras dos pruebas piloto, una realizada a personas adultas sin DV y otra a niños sin DV, y verificar la no existencia de dudas sobre el cuestionario, se decide revalidarlo como definitivo¹³⁸.

El cuestionario 1 se difundió de forma virtual -a través de su enlace on-line- y presencial -acercando las preguntas impresas directamente a centros- y así llegar a un número considerable de personas. Este cuestionario se pasó a tres grupos para analizar diferentes perspectivas de un mismo tema teniendo como referencia la edad, y obtener resultados heterogéneos entre sí. Para la agrupación de los participantes se tuvo en cuenta la etapa de escolarización en la que se encontraban: **niños** estaban cursando Educación Primaria (9-12 años); **adolescentes** cursaban Educación Secundaria Obligatoria (ESO) y Bachiller (13-17 años ya que los participantes adolescentes

¹³⁷ Como se explica en el Anexo 2.1, la gran mayoría de los niños no entendió esas preguntas.

¹³⁸ Véase Anexo 2.1. Fases previas al diseño final del cuestionario 1.

mayores de 18 años fueron considerados adultos); y **adultos** aquellas personas mayores de 18 años (a partir de los 18 años) (véase Tabla 20)¹³⁹. El procedimiento fue diferente según el grupo de edad:

- Niños: se ejecutó de forma presencial en horario escolar en grupos de 20-25 niños¹⁴⁰. El tiempo estimado fue de 30 minutos, e inicialmente se explicaron aquellos términos que no entendían.
- Adolescentes: se realizaron, por un lado, de forma on-line¹⁴¹ gracias al IES Sabina Mora¹⁴² de Roldán (Murcia) (en total 105 cuestionarios) y, por otro lado, de forma presencial a adolescentes elegidos aleatoriamente no pertenecientes a ese instituto.
- Adultos: se procedía de dos formas diferentes. Por un lado, se envió a través de su enlace on-line por diferentes medios (WhatsApp, Facebook, Twitter y Email). Y, por otro lado, de forma presencial a personas al azar del entorno.

Una vez realizados todos los cuestionarios se exportaron los datos a un Excel. Aquellos que se recogieron de forma on-line se añadieron automáticamente a ese mismo documento, y los recogidos presencialmente se exportaron manualmente. La muestra de este cuestionario fue de 462 personas: 131 niños, 133 adolescentes, y 198 adultos (véase Figura 39 y Tabla 20)¹⁴³.

Para el segundo estudio se diseñó el cuestionario 2¹⁴⁴ con el objetivo de obtener unos datos estadísticos sobre los aspectos a tratar: estímulos sensoriales, color, términos asociados o tiempo transcurrido. Las preguntas de este cuestionario fueron mixtas, por un lado, preguntas cerradas y, por otro, abiertas donde el participante podía escribir lo que deseara de manera más libre. La estructura fue la siguiente:

¹³⁹ Véase Apartado 4.1.1. Descripción de la muestra.

¹⁴⁰ Los alumnos pertenecían al Colegio Público Hernández Ardieta de Roldán (Murcia).

¹⁴¹ Los datos de los cuestionarios realizados de forma on-line se almacenaban en una base de datos (Google formularios).

¹⁴² Se acordó con el IES que el cuestionario se pasaba de forma on-line a través del email a una clase de cada curso de la ESO y de Bachiller. Los alumnos podían decidir si querían realizarlo.

¹⁴³ Véase Apartado 4.1.1. Descripción de la muestra.

¹⁴⁴ Véase Anexo 3. Modelo de cuestionario 2.

- Una parte en la que se agradecía la participación, se exponía los objetivos, se explicaba la estructura y el tiempo de realización.

- Datos generales del participante: género y tipo de DV (a. no; b. sí: ceguera congénita, ceguera adquirida reciente entre 1 a 5 años, ceguera adquirida entre 6 a 10 años, ceguera adquirida más de 10 años, y deficiencia visual o baja visión)¹⁴⁵. Para aquellos que seleccionaron que sí tenían DV, disponían de un apartado para especificar de manera opcional algo relacionado con su discapacidad.

- Descripción de un sueño agradable. Esta parte estaba formada por 9 preguntas, por un lado, 7 preguntas cerradas donde el participante escogía una respuesta del conjunto ofrecido. Las preguntas estaban relacionadas con los estímulos sensoriales, el color y cuándo tuvo el sueño: para los estímulos sensoriales se presentaban dichos estímulos (visual, auditivo, gustativo, olfativo junto a la opción no lo sé); para el color se presentó un total de 11 colores¹⁴⁶ junto a la respuesta no lo sé y no aparece el color; y para el tiempo transcurrido se planteó la frecuencia del sueño (por ejemplo, hace menos de una semana, hace un mes, el año pasado, etc.) junto con la recurrencia (es un sueño recurrente).

Y, por otro lado, 2 preguntas abiertas, una para describir el sueño y la otra para escribir cinco términos o sensaciones que el participante asociaba a ese sueño. Al final se ubicó un apartado por si querían comentar algo específico sobre ese sueño. Las preguntas abiertas, así como los apartados de observaciones y comentarios, se ubicaron para conseguir respuestas de mayor profundidad, además de dar la posibilidad de recopilar más información de respuestas.

¹⁴⁵ En el análisis de datos se agrupan a las PcDV en dos subgrupos: a) personas con ceguera adquirida (sin hacer distinción de los años transcurridos desde que adquiere la ceguera), y b) personas con deficiencia visual o baja visión. Véase Apartado 6.1. Limitaciones de este estudio.

¹⁴⁶ Se tuvo en cuenta los 11 colores propuestos por Berlin & Kay (1991) que son comunes a todas las lenguas blanco, negro, verde, rojo, amarillo, marrón, azul, rosa, violeta, gris y naranja (véase Apartado 2.3.2. La percepción del color).

- La manera de hablar del entrevistador no tiene que influir en las respuestas del participante.
- No manifestar ninguna emoción tras la respuesta del encuestado.
- No mostrar aprobación o negación ante las respuestas dadas.
- Leer las preguntas tal cual están escritas.
- No sugerir la respuesta.
- En el caso de que el entrevistado no entienda la pregunta, repetirla despacio y con claridad. En el caso de que no la entienda, dejarla sin responder.
- Transcribir las respuestas y comentarios exactamente como han sido expresados. En el caso de que no se complemente la respuesta, se puede preguntar de manera neutral para complementarla¹⁵¹.
- Mostrar interés y agradecer su colaboración.
- Dar las gracias.

Del mismo modo, se tuvo en cuenta que los participantes podían negarse a contestar ya que se trataba de algo muy personal. Algunos de ellos, no tuvieron problemas en rellenar el cuestionario, relatando aspectos muy personales, cómo se sentían en ese momento o cómo afectó su DV a nivel personal, emocional y profesional. Por el contrario, otros se mostraron reacios a dar información sobre su discapacidad, o contestaron a las preguntas abiertas con respuestas cortas.

¹⁵¹ Esta técnica fue muy utilizada a la hora de que el participante tuviera que describir su sueño agradable o desagradable.

Tabla 18

Cronología de las diferentes fases realizadas para el cuestionario 1

FECHA	FASE	DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES
Enero 2015	Fase 1. Fase cualitativa	Diseño del cuestionario 1 con la ayuda de psicólogos dedicado a adultos	
Febrero-marzo 2015	Fase 2. Fase cuantitativa Prueba piloto	Prueba piloto 1 a la población mayor de 18 años (Muestra: 100; Técnica: presencial y on-line)	Tras esta prueba piloto se modifican las preguntas y respuestas
Enero 2016	Fase 1. Fase cualitativa	Se retoma el Cuestionario 1, se realizan las correcciones oportunas tras la primera prueba piloto Adaptación del cuestionario para niños y adolescentes a través de grupos de trabajo formado por psicólogas y maestros	
Mayo-junio 2016	Fase 2. Fase cuantitativa Prueba piloto	Prueba piloto 2 a la población de entre 9 a 12 años (Muestra: 68; Técnica: presencial)	Tras esta prueba piloto se modifican algunas preguntas
Julio 2016	Ajustes del cuestionario Se finaliza el diseño del cuestionario 1		
Enero-junio 2018	Fase 2. Fase cuantitativa Cuestionario 1 definitivo	Muestra: Población de entre 9 a 12 años. Alumnos de 4º, 5º y 6º (total: 131). Técnica: presencial (iba acompañado de una explicación previa para resolver posibles dudas) Muestra: Población de entre 13 a 17 años. Alumnos de la ESO y Bachiller (total: 133). Técnica: presencial y on-line Muestra: Población mayor de 18 años (total 198). Técnica: presencial y on-line	
Julio-septiembre 2018	Organización de los datos obtenidos		
Desde octubre 2018	Se empiezan a analizar los datos		

Fuente: Propia

Tabla 19

Cronología de las diferentes fases realizadas para el cuestionario 2

FECHA	FASE	DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES
Febrero 2016	Fase 1. Fase cualitativa	Acercamiento y borrador del cuestionario 2 con las psicólogas	
Marzo-abril 2016	Fase 1. Fase cualitativa	Reunión con la ONCE de Murcia para realizar un focus group o grupo focal con los afiliados	
Abril 2016	Fase 1. Fase cualitativa	Grupo de discusión con 8 PCDV de la ONCE de Murcia Entrevistas en profundidad con 2 PcDV de la Comunidad de Madrid Grupo de trabajo con 3 psicólogas para realizar las modificaciones oportunas (ajustes) del borrador del cuestionario tras las fases previas Adaptación del cuestionario para niños y adolescentes a través de grupos de discusión formado por maestros	
Mayo-junio 2016	Fase 2. Fase cuantitativa Prueba piloto	Prueba piloto 1 a la población sin DV mayor de 18 años (Muestra: 8; Técnica: presencial) Prueba piloto 2 a la población con DV mayor de 18 años (Muestra: 8; Técnica: presencial) Prueba piloto 3 a la población de entre 9 a 12 años sin DV (Muestra: 68; Técnica: presencial)	Tras esta prueba piloto se modifican las preguntas Tras esta prueba piloto se decide omitir este cuestionario a personas de entre 9 a 12 años, y de 13-17 años
Julio 2016	Fase 1. Fase cualitativa	Valoración de la prueba piloto con los diferentes grupos de expertos Se ajusta el cuestionario Se finaliza el diseño del cuestionario 2	
Marzo-junio 2018	Fase 2. Fase cuantitativa Cuestionario 2 definitivo	Muestra: Población adulta sin DV (total 29). Técnica: presencial y on-line Muestra: Población adulta con DV (total 29). Técnica: presencial y telefónico	
Octubre 2018		Organización de los datos obtenidos	
Desde noviembre 2018		Se empiezan a analizar los datos	

Fuente: Propia

⠠⠠ ⠠⠠ ⠠⠠ ⠠⠠ ⠠⠠ ⠠⠠ ⠠⠠ ⠠⠠ ⠠⠠ ⠠⠠ ⠠⠠ ⠠⠠ ⠠⠠ ⠠⠠

Capítulo 4

⠠⠠ ⠠⠠ ⠠⠠ ⠠⠠ ⠠⠠ ⠠⠠ ⠠⠠ ⠠⠠ ⠠⠠ ⠠⠠ ⠠⠠ ⠠⠠ ⠠⠠ ⠠⠠ ⠠⠠ ⠠⠠ ⠠⠠ ⠠⠠
⠠⠠ ⠠⠠ ⠠⠠ ⠠⠠ ⠠⠠ ⠠⠠ ⠠⠠ ⠠⠠ ⠠⠠ ⠠⠠ ⠠⠠ ⠠⠠ ⠠⠠ ⠠⠠ ⠠⠠ ⠠⠠ ⠠⠠ ⠠⠠

Análisis e interpretación de los resultados

Creencias de las personas sin discapacidad visual

- Descripción de la muestra
- En relación a los sueños
- En relación a las capacidades artísticas

Experiencias oníricas de personas con y sin discapacidad visual

- Descripción de la muestra
- En relación a los sueños

Capítulo 4

Análisis e interpretación de los resultados

Este capítulo se divide en dos apartados y cada apartado está dedicado a un estudio. Primero se expone el estudio de las creencias u opiniones de las PsDV y, en segundo lugar, el estudio de las experiencias oníricas descritas por personas con y sin DV. En ambos apartados se responden a las preguntas de investigación con los datos obtenidos en los dos cuestionarios, y se comprueban las hipótesis planteadas.

Como se ha dicho en el capítulo 3, el análisis estadístico se realiza mediante la prueba Chi-cuadrado. En los casos con más de dos categorías y en los que la prueba resulta estadísticamente significativa, se realizan las comparaciones dos a dos con la corrección de Bonferroni. Las diferencias consideradas estadísticamente significativas son aquellas cuya $p < 0.05$. La hipótesis planteada se refuta al observar una diferencia estadísticamente significativa, y se verifica si no se observa dicha diferencia.

4.1. Creencias de las personas sin discapacidad visual (PsDV)

4.1.1. Descripción de la muestra

Para este estudio se utilizó una muestra de conveniencia. Este cuestionario iba destinado a PsDV a partir de 9 años, procurando que estuvieran presentes diferentes edades y género¹⁵². Para el análisis de los resultados se agruparon por edades en base a la etapa de escolarización del participante:

- Niños: aquellos participantes que asisten a 4º, 5º y 6º de Educación Primaria¹⁵³, es decir, de 9 a 12 años.

¹⁵² La muestra de este cuestionario es diferente a la del cuestionario 2, al igual que lo son las características de cada estudio.

¹⁵³ El colegio que participó fue el CEIP Hernández Ardieta de Roldán (Murcia).

4.1.2. En relación a los sueños

Seguidamente, se presentan los resultados obtenidos de las creencias de los niños, adolescentes y adultos sin DV sobre los **estímulos sensoriales**¹⁵⁶ en los sueños, no solo en PcDV, sino también en los suyos propios. Primero se muestra el análisis descriptivo, seguido del comparativo y las comprobaciones de las hipótesis planteadas.

NIÑOS

1. ¿QUÉ ESTÍMULO SENSORIAL ES EL QUE MÁS CREE EL NIÑO SIN DV QUE APARECE CON MÁS FRECUENCIA EN LOS SUEÑOS DE PcDV?

El 34,4% de los niños no supo qué estímulo sensorial era el más frecuente en los sueños de personas con ceguera congénita, y el 27,5% seleccionó el estímulo auditivo, seguido del táctil (15,3%), visual (12,2%), olfativo (7,6%) y gustativo (3,1%). Para los sueños de la persona con ceguera adquirida los niños eligieron en primer lugar el estímulo auditivo (26%), seguido del táctil (22,9%), visual (21,4%), olfativo (3,1%) y gustativo (2,3%), y el 24,3% manifestó tener dudas. El estímulo sensorial que más seleccionaron para los sueños de personas con deficiencia visual o baja visión fue el visual (34,4%), seguido del auditivo (19,8%), táctil (14,5%), gustativo (3,1%) y olfativo (3,1%), y la respuesta “no lo sé” fue marcada en un 25,1% de los casos (véase Tabla 21).

Tabla 21

Estímulos sensoriales en los sueños de las PcDV por grupos según los niños sin DV

Estímulo sensorial	Discapacidad, n (%)		
	Ceguera congénita	Ceguera adquirida	Deficiencia visual/Baja visión
Auditivo	36 (27,5)	34 (26)	26 (19,8)
Gustativo	4 (3,1)	3 (2,3)	4 (3,1)
Olfativo	10 (7,6)	4 (3,1)	4 (3,1)
Táctil	20 (15,3)	30 (22,9)	19 (14,5)
Visual	16 (12,2)	28 (21,4)	45 (34,4)
No lo sé	45 (34,3)	32 (24,3)	33 (25,1)

Fuente: Propia. Tabla elaborada a partir del resumen de respuestas. Muestra: 131.

¹⁵⁶ Los estímulos sensoriales hacen referencia a aquellos fenómenos físicos que se producen en el exterior y son percibidos por los principales órganos sensitivos: vista, oído, tacto, olfato y gusto: los estímulos visuales son los percibidos por la vista, los estímulos auditivos por el oído, los estímulos táctiles por la piel, los estímulos olfativos por el olfato y los estímulos gustativos por el gusto (véase Apartado 2.2.2. Estímulos sensoriales en sueños de personas con y sin discapacidad visual (DV), y el 2.3. La percepción en persona con discapacidad visual (PcDV).

gustativo y olfativo (1,5%); el 23,3% escogió la respuesta "no lo sé". La mitad de los adultos (50,5%) optó por el visual, seguido del auditivo (15,2%), táctil (10,1%) y olfativo (2%) para los sueños de personas con deficiencia visual o baja visión; el 22,2% no lo supo (véase Tabla 25).

Tabla 25
Estímulos sensoriales en los sueños de las PcDV según los adultos sin DV

Estímulo sensorial	Discapacidad, n (%)		
	Ceguera congénita	Ceguera adquirida	Deficiencia visual/Baja visión
Auditivo	87 (43,9)	40 (20,2)	30 (15,2)
Gustativo		3 (1,5)	
Olfativo	11 (5,6)	3 (1,5)	4 (2)
Táctil	44 (22,2)	20 (10,1)	20 (10,1)
Visual	16 (8,1)	86 (43,4)	100 (50,5)
No lo sé	40 (20,2)	46 (23,3)	44 (22,2)

Fuente: Propia. Tabla elaborada a partir del resumen de respuestas. Muestra: 198.

2. ¿QUÉ ESTÍMULO SENSORIAL ES EL QUE MÁS CREE EL ADULTO SIN DV QUE APARECE CON MÁS FRECUENCIA EN SUS PROPIOS SUEÑOS?

El 86,4% respondió que el estímulo sensorial más frecuente en sus sueños fue el visual, seguido del auditivo (4%), táctil (1,5%) y gustativo (1%); el 7,1% tuvo dudas sobre el tema (véase Tabla 26).

Tabla 26
Estímulos sensoriales en los sueños de los adultos sin DV

	n	%
¿Qué estímulo sensorial es el que MÁS aparece en tus sueños?		
Auditivo	8	4
Gustativo	2	1
Olfativo		
Táctil	3	1,5
Visual	171	86,4
No lo sé	14	7,1

Fuente: Propia. Tabla elaborada a partir del resumen de respuestas. Muestra: 198.

En la Tabla 27 se puede ver el comparativo de la selección de los estímulos sensoriales en los sueños de personas con ceguera congénita, adquirida y deficiencia visual o baja visión según los niños, adolescentes y adultos sin DV.

En las personas con ceguera congénita, el porcentaje de adultos (43,9%) que creyó que el estímulo auditivo era el más frecuente fue significativamente superior con respecto a niños (27,5%) y adolescentes (33,1%), no existiendo diferencias estadísticamente significativas entre niños y adolescentes. En el estímulo gustativo, olfativo y visual no se encontraron diferencias por grupos de participantes, ya que la frecuencia de selección de esos tres estímulos fue similar en niños, adolescentes y adultos. Por último, el porcentaje de niños (34,3%) y adolescentes (27%) que declararon no saber qué estímulo era el más habitual en los sueños de personas con ceguera congénita fue significativamente superior con respecto al de los adultos (20,2%).

En las personas con ceguera adquirida, el porcentaje de adultos (10,1%) que creyó que el estímulo táctil era el más frecuente fue significativamente inferior con respecto a niños (22,9%) y adolescentes (27,8%), no existiendo una diferencia significativa entre niños y adolescentes. Por el contrario, el porcentaje de adultos (43,4%) que pensó que el estímulo visual era el más usual fue significativamente superior con respecto a niños (21,4%) y adolescentes (15,8%), no existiendo diferencia entre niños y adolescentes. No se observaron diferencias significativas en los estímulos auditivos, gustativos, olfativos, ni en la respuesta “no lo sé” por parte de los tres grupos de participantes.

Por último, en las personas con deficiencia visual o baja visión, el estímulo que presentó diferencias estadísticamente significativas fue el visual. El porcentaje de los adultos que pensó que este era el más frecuente en estas personas (50,5%) fue significativamente superior que los niños (34,4%). En el resto de estímulos sensoriales y en la respuesta de “no lo sé” no se observaron diferencias.

Tabla 27

Descriptivo y comparativo de los estímulos sensoriales en los sueños de las PcDV según participantes sin DV

Estímulo sensorial	Participante, n (%)			Prueba Chi-cuadrado	
	Niños	Adolescentes	Adultos	χ^2 (gl)	p-valor
Ceguera congénita					
Auditivo	36a (27,5)	44a (33,1)	87b (43,9)	$\chi^2(10) = 36,04$	< 0,001
Gustativo	4a (3,1)	11a (8,3)			
Olfativo	10a (7,6)	6a (4,5)	11a (5,6)		
Táctil	20a (15,3)	19a (14,3)	44a (22,2)		
Visual	16a (12,2)	17a (12,8)	16a (8,1)		
No lo sé	45a (34,3)	36a (27)	40b (20,2)		
Ceguera adquirida					
Auditivo	34a (26)	33a (24,8)	40a (20,2)	$\chi^2(10) = 45,95$	< 0,001
Gustativo	3a (2,3)	7a (5,3)	3a (1,5)		
Olfativo	4a (3,1)	3a (2,3)	3a (1,5)		
Táctil	30a (22,9)	37a (27,8)	20b (10,1)		
Visual	28a (21,4)	21a (15,8)	86b (43,4)		
No lo sé	32a (24,3)	32a (24)	46a (23,3)		
Deficiencia visual/Baja visión					
Auditivo	26a (19,8)	30a (22,6)	30a (15,2)	$\chi^2(10) = 22,27$	0,014
Gustativo	4a (3,1)	2a (1,5)			
Olfativo	4a (3,1)		4a (2)		
Táctil	19a (14,5)	22a (16,5)	20a (10,1)		
Visual	45a (34,4)	58a,b (43,6)	100b (50,5)		
No lo sé	33a (25,1)	21a (15,8)	44a (22,2)		

Fuente: Propia. Tabla elaborada a partir del resumen de respuestas. Muestra: 462.

g.l.: grados de libertad. a-b: Comparaciones dos a dos. Entre dos columnas diferentes letras indican diferencias estadísticamente significativas a nivel $p < 0,05$ (Bonferroni)

En relación a sus propios sueños, en la Tabla 28 se observó una diferencia estadísticamente significativa en el estímulo auditivo en adolescentes en comparación con niños y adultos. En el estímulo olfativo se encontraron diferencias estadísticas en niños (5,3%) y adolescentes (6%) en comparación con los adultos (1%) y, a su vez, diferencias en niños y adultos en relación con adolescentes. El estímulo olfativo solo apareció en los sueños de los niños (0,8%). El estímulo táctil se manifestó en mayor proporción en los sueños de los niños (13%), no se observaron diferencias significativas entre niños y adolescentes (12%) pero sí ambos grupos con los adultos (1,5%). El

3. ¿EL NIÑO CREE SOÑAR A COLOR? - ¿QUÉ COLORES SON LOS QUE MÁS APARECEN EN SUS SUEÑOS?

Los niños recordaron sus sueños, principalmente, a color (74,8%). El color que más aparecía en sus sueños fue el azul (70,2%), seguido del verde (65,6%), amarillo (61,1%), negro (60,3%), naranja (59,5%), rojo (57,3%), marrón (54,2%), blanco (53,4%), rosa (49,6%), gris (46,6%) y violeta (10,7%). En esta pregunta también estuvo presente la opción de responder “no lo sé”, siendo marcada un 13%. Los participantes tuvieron que elegir, o bien una respuesta (no lo sé), o uno/varios colores de la lista (véase Tabla 30).

Tabla 30
Colores que aparecen en los sueños de los niños sin DV encuestados.

¿Sueñan a color los niños sin DV?	n	%
No	12	9,2
Sí	98	74,8
No lo sé	21	16
Colores más recordados por los niños sin DV		
Negro	79	60,3
Blanco	70	53,4
Gris	61	46,6
Rojo	75	57,3
Amarillo	80	61,1
Naranja	78	59,5
Marrón	71	54,2
Azul	92	70,2
Verde	86	65,6
Rosa	65	49,6
Violeta	14	10,7
No lo sé	17	13,0

Fuente: Propia. Tabla elaborada a partir del resumen de respuestas. Muestra: 131

ADOLESCENTES

1. ¿EL ADOLESCENTE CREE QUE LA PcDV SUEÑA A COLOR?

Más de la mitad de los adolescentes sin DV indicó de forma afirmativa que los sueños de la persona con ceguera congénita eran a color (69,2%), el 15,8% apostó de

forma negativa y el 15% no lo supo. El 66,2% consideró que las personas con ceguera adquirida soñaban a color, el 10,5% no lo compartió y el 23,3% tuvo dudas. Por último, el 48,1% aseguró que los sueños de la persona con deficiencia visual o baja visión eran a color, el 20,3% no lo creía y el 31,6% no lo sabía (véase Figura 41).

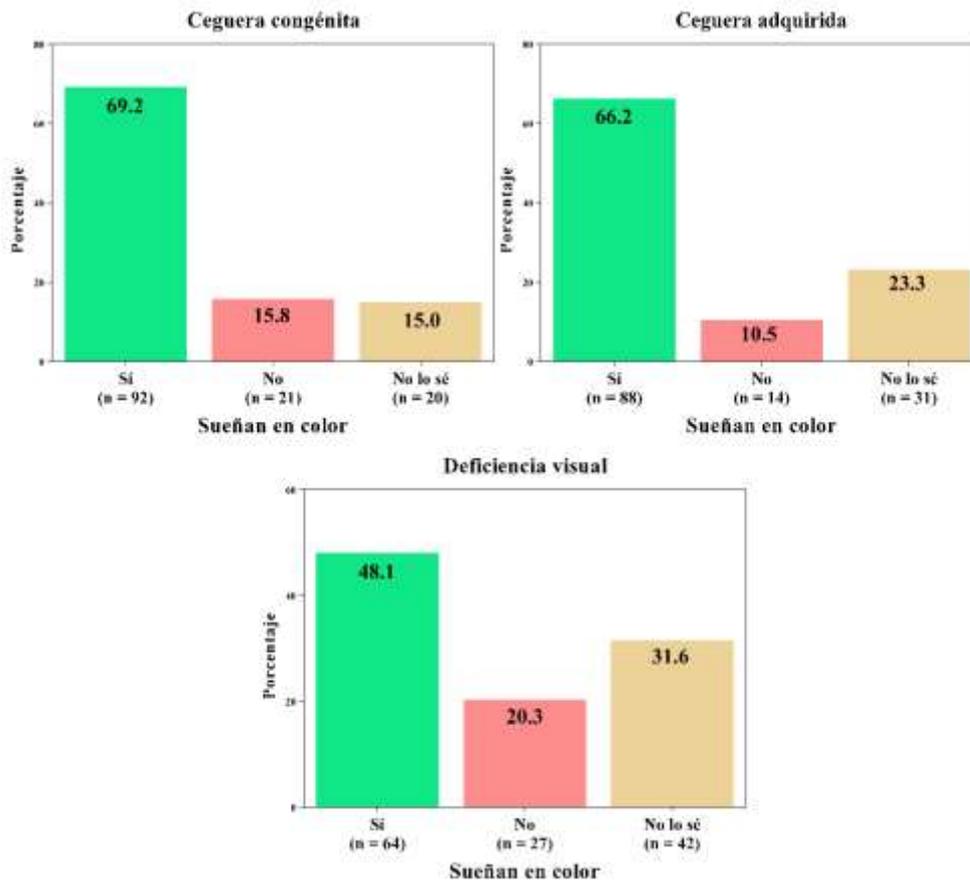


Figura 41. Creencias sobre el color en los sueños de las PcDV según los adolescentes sin DV encuestados. Muestra: 133 (Elaboración propia. Gráfico elaborado a partir del resumen de respuestas)

2. ¿QUÉ COLORES SELECCIONA LOS ADOLESCENTES PARA LOS SUEÑOS DE LAS PcDV?

En la Tabla 31 se observan las frecuencias de los colores seleccionados por los adolescentes para los sueños de las personas según la DV, quedando de la siguiente manera. Los adolescentes escogieron el negro (84,8%), seguido del gris (43,5%), blanco (39,1%), marrón (17,4%), azul (9,8%), rojo, amarillo, verde (7,6%), naranja, violeta (5,4%) y rosa (1,1%) para los sueños de personas con ceguera congénita. El 81,8% indicó el negro como el más frecuente en los sueños de personas con ceguera adquirida seguido del blanco (56,8%), gris (50%), azul (26,1%), rojo (25%), verde (20,5%),

naranja, rosa (18,2%), amarillo, marrón y violeta (17%). Los colores más escogidos para los sueños de personas con deficiencia visual o baja visión fueron: el gris (71,9%), negro (70,3%), blanco (64,1%), rojo, azul, verde (48,4), amarillo, marrón (46,9%), naranja, rosa y violeta (45,3%).

Tabla 31
Colores que aparecen en los sueños de las PcDV según los adolescentes sin DV encuestados

Colores	DV, n (%*)		
	Ceguera congénita (n = 92)	Ceguera adquirida (n = 88)	Deficiencia visual/Baja visión (n = 64)
Negro	78 (84,8)	72 (81,8)	45 (70,3)
Blanco	36 (39,1)	50 (56,8)	41 (64,1)
Gris	40 (43,5)	44 (50,0)	46 (71,9)
Rojo	7 (7,6)	22 (25,0)	31 (48,4)
Amarillo	7 (7,6)	15 (17,0)	30 (46,9)
Naranja	5 (5,4)	16 (18,2)	29 (45,3)
Marrón	16 (17,4)	15 (17,0)	30 (46,9)
Azul	9 (9,8)	23 (26,1)	31 (48,4)
Verde	7 (7,6)	18 (20,5)	31 (48,4)
Rosa	1 (1,1)	16 (18,2)	29 (45,3)
Violeta	5 (5,4)	15 (17,0)	29 (45,3)

Nota: Los participantes podían elegir uno o varios colores.

Fuente: Propia. Tabla elaborada a partir del resumen de respuestas. Muestra: 133.

* Los porcentajes están calculados sobre el total (n) de adolescentes que creen que las PcDV sueñan en color indicado en cada discapacidad.

3. ¿EL ADOLESCENTE CREE SOÑAR A COLOR? - ¿QUÉ COLORES SON LOS QUE MÁS APARECEN EN SUS SUEÑOS?

Para sus propios sueños, el porcentaje de adolescentes encuestados que respondió de forma afirmativa fue del 74,5%, el 16,5% tuvo dudas y el 9% de forma negativa. Los colores que más recordaron fueron, en primer lugar, el azul (59,4%), seguido del negro (48,9%), verde (43,6%), marrón (42,1%), rojo (37,6%), blanco (36,8%), amarillo (36,8%), naranja (35,3%), rosa (30,8%), violeta (13,5%) y gris (12%). El 30,1% no sabía qué color o colores aparecían en sus sueños (véase Tabla 32).

Tabla 32

Colores que aparecen en los sueños de los adolescentes sin DV encuestados.

¿Sueñan a color los adolescentes sin DV?	n	%
No	12	9
Sí	98	74,5
No lo sé	21	16,5
Colores más recordados por los adolescentes sin DV		
Negro	65	48,9
Blanco	49	36,8
Gris	16	12,0
Rojo	50	37,6
Amarillo	49	36,8
Naranja	47	35,3
Marrón	56	42,1
Azul	79	59,4
Verde	58	43,6
Rosa	41	30,8
Violeta	18	13,5
No lo sé	40	30,1

Fuente: Propia. Tabla elaborada a partir del resumen de respuestas. Muestra: 133

ADULTOS

1. ¿EL ADULTO CREE QUE LA PcDV SUEÑA A COLOR?

Más de la mitad de los encuestados seleccionó la respuesta "no lo sé" para los sueños de personas con ceguera congénita (57,6%), el 36,4% afirmó que soñaban a color y el 6,1% respondió de forma negativa. Para los sueños de personas con ceguera adquirida seleccionaron con mayor porcentaje el "no lo sé" con un 51%, el "no" con un 30,8% y el "sí" un 18,2%. El 56,6% no sabía si aparecía o no el color en los sueños de personas con deficiencia visual o baja visión. El 39,4% apostó por el sí y el 4% por el no (véase Figura 42).

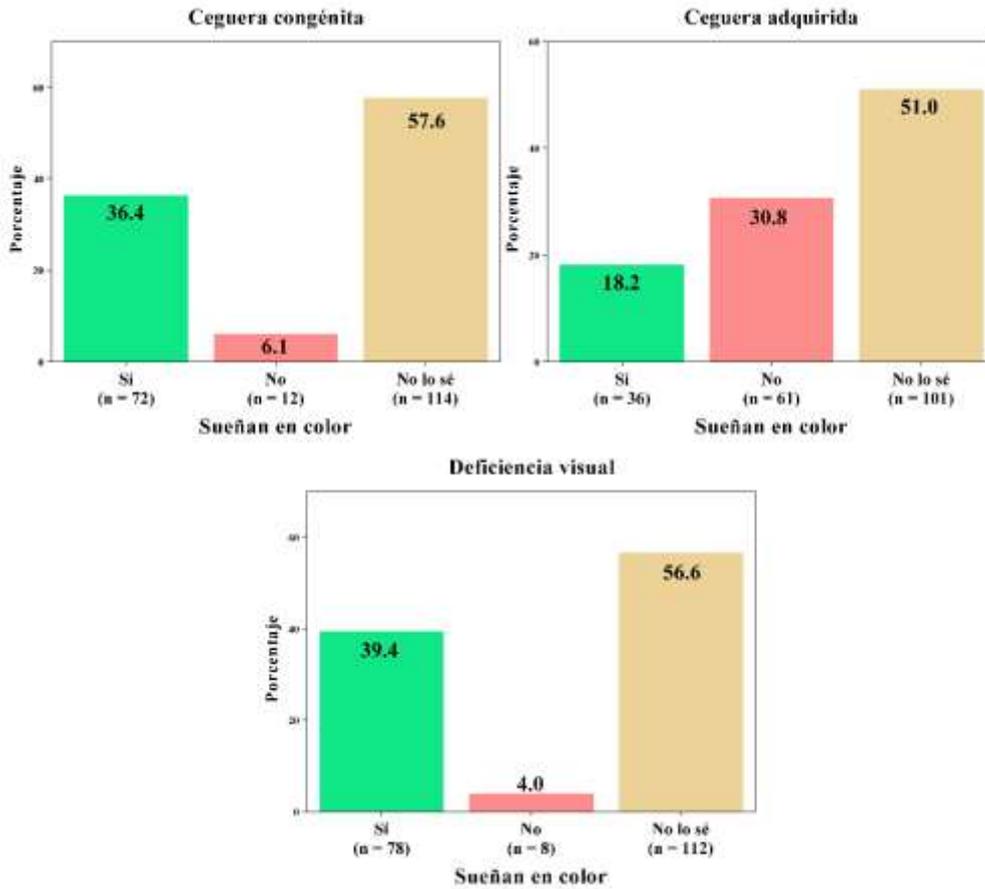


Figura 42. Creencias sobre el color en los sueños de las PcDV según los adultos sin DV encuestados. Muestra: 198 (Elaboración propia. Gráfico elaborado a partir del resumen de respuestas)

2. ¿QUÉ COLORES SELECCIONAN LOS ADULTOS PARA LOS SUEÑOS DE LAS PcDV?

En la Tabla 33 se exponen las frecuencias de los colores seleccionados. El 66,7% de los adultos sin DV pensó que el negro fue el más frecuentado en los sueños de personas con ceguera congénita, seguido del blanco (55,6%), azul (51,4%), gris y rojo (48,6%), amarillo (45,8%), naranja y verde (41,7%), marrón (37,5%), rosa (34,7%) y violeta (33,3%). Para los sueños de personas con ceguera adquirida seleccionaron, en primer lugar, el negro (77,8%), seguido del blanco (30,6%), gris (25%), marrón (13,9%), rojo y azul (11,1%), amarillo, naranja, verde, rosa y violeta (8,3%). El color que con más frecuencia marcaron para los sueños de personas con deficiencia visual o baja visión fue el negro (70,5%), seguido del blanco (56,4%), gris (44,9%), rojo, naranja y azul (41%), amarillo (39,7%), verde (38,5%), marrón (37,2%), rosa y violeta (32,1%).

Tabla 33

Colores que aparecen en los sueños de las PcDV según los adultos sin DV encuestados

Colores	DV, n (%*)		
	Ceguera congénita (n = 72)	Ceguera adquirida (n = 36)	Deficiencia visual/Baja visión (n = 78)
Negro	48 (66,7)	28 (77,8)	55 (70,5)
Blanco	40 (55,6)	11 (30,6)	44 (56,4)
Gris	35 (48,6)	9 (25,0)	35 (44,9)
Rojo	35 (48,6)	4 (11,1)	32 (41,0)
Amarillo	33 (45,8)	3 (8,3)	31 (39,7)
Naranja	30 (41,7)	3 (8,3)	32 (41,0)
Marrón	27 (37,5)	5 (13,9)	29 (37,2)
Azul	37 (51,4)	4 (11,1)	32 (41,0)
Verde	30 (41,7)	3 (8,3)	30 (38,5)
Rosa	25 (34,7)	3 (8,3)	25 (32,1)
Violeta	24 (33,3)	3 (8,3)	25 (32,1)

Nota. Los participantes podían elegir uno o varios colores.

Fuente: Propia. Tabla elaborada a partir del resumen de respuestas. Muestra: 198.

*Los porcentajes están calculados sobre el total (n) de adultos que creen que las PcDV sueñan en color indicado en cada discapacidad.

3. ¿EL ADULTO CREE SOÑAR A COLOR? - ¿QUÉ COLORES SON LOS QUE MÁS APARECEN EN SUS SUEÑOS??

El 74,7% de los adultos recordaron sus sueños a color, frente al 8,1% que no lo hizo y el 17,2% que no lo supo. El color negro fue el más seleccionado (43,4%), seguido del blanco (38,9%), verde (35,4%), azul (34,8%), gris (32,8%), rojo (31,8%), amarillo (30,8%), naranja (28,8%), marrón (26,8%), rosa (23,7%) y violeta (3%). El 46,5% no sabía qué color o colores aparecían en sus sueños (véase Tabla 34).

Tabla 34

Colores que aparecen en los sueños de los adultos sin DV encuestados.

¿Sueñan a color los adultos sin DV?	n	%
No	16	8,1
Sí	148	74,7
No lo sé	34	17,2
Colores más recordados por los adolescentes sin DV		
Negro	86	43,4
Blanco	77	38,9
Gris	65	32,8
Rojo	63	31,8
Amarillo	61	30,8
Naranja	57	28,8
Marrón	53	26,8
Azul	69	34,8
Verde	70	35,4
Rosa	47	23,7
Violeta	6	3,0
No lo sé	92	46,5

Fuente: Propia. Tabla elaborada a partir del resumen de respuestas. Muestra: 198.

En la Tabla 35 se observa la comparativa sobre las creencias de la PsDV si la PcDV sueña o no a color¹⁵⁷. El porcentaje de adultos que creyó que la persona con ceguera congénita soñaba a color fue significativamente inferior con respecto a niños (67,2%) y adolescentes (69,2%), no se observó ninguna diferencia estadísticamente significativa entre niños y adolescentes. Por el contrario, sí se observó una diferencia en adultos (57,6%) en no saber si las personas con ceguera congénita soñaban a color en comparación con los niños (11,5%) y adolescentes (15%).

En las personas con ceguera adquirida, el porcentaje de adultos (18,2%) que creyó que los sueños eran a color fue significativamente inferior con respecto a niños (80,2%) y adolescentes (66,2%), existiendo diferencia entre los niños y adolescentes. En cuanto a la respuesta “no lo sé” se encontró una diferencia entre los adultos (51%) con los niños (16%) y adolescentes (23,3%) (véase Tabla 35).

¹⁵⁷ Los datos sobre los colores más seleccionados por las PsDV para los sueños de las PcDV, y para los suyos propios, no se comparan entre los diferentes grupos de participantes, ya que el objetivo era cuantificar los colores.

Tabla 36

Descriptivo y comparativo de soñar a color en los propios sueños de los participantes sin DV

¿Sueñas a color?	Participante, n (%)			Prueba Chi-cuadrado	
	Niños	Adolescentes	Adultos	$\chi^2(\text{gl})$	p-valor
No	12 (9,2)	12 (9)	16 (8,1)	$\chi^2(4) = 0,20$	0,995
Sí	98 (74,8)	99 (74,5)	148 (74,7)		
No lo sé	21 (16)	22 (16,5)	34 (17,2)		

Fuente: Propia. Tabla elaborada a partir del resumen de respuestas. Muestra: 462.

g.l.: grados de libertad. a-b: Comparaciones dos a dos. Entre dos columnas diferentes letras indican diferencias estadísticamente significativas a nivel $p < 0,05$ (Bonferroni)

Estas comparaciones hacen visible que la PsDV responde sin diferencias significativas cuando se le pregunta por sus propios sueños. Por el contrario, sí se observan diferencias significativas cuando se trata de los sueños de PcDV:

- Los niños y adolescentes, a diferencia de los adultos, creen que los sueños de la persona con ceguera congénita son a color. Los adultos tienen dudas.
- Los niños y adolescentes sí piensan que la persona que se queda ciega sueña a color. En cambio, los adultos creen que no sueñan a color, presentan más dudas sobre el tema.
- Los niños sí creen que los sueños de personas con deficiencia visual o baja visión sean a color en comparación con los adolescentes y adultos, estos últimos manifiestan tener más dudas sobre el tema.

Tras el análisis de datos realizado se comprueban las hipótesis 2 y 3:

- La **hipótesis 2**: Los niños y adolescentes sin DV, a diferencia de los adultos, creen que las PcDV sueñan a color. En este caso, se refuta la hipótesis, ya que se observan diferencias significativas entre niños y adolescentes para el grupo de las personas con deficiencia visual o baja visión (véase Tabla 35).
- La **hipótesis 3**: Los niños y adolescentes sin DV, a diferencia de los adultos, creen que los colores que más aparecen en los sueños de las PcDV son el negro, blanco y gris. Se verifica la hipótesis ya que los niños, al igual que los

adolescentes, creyeron que los sueños de las PcDV (ceguera congénita, adquirida y deficiencia visual o baja visión) eran en negro, blanco y gris. La mayor parte de los adultos tuvieron dudas de los colores más frecuentes en los sueños de estas personas¹⁵⁸. Aquellos que sí creyeron que las PcDV soñaban a color, seleccionaron el negro, blanco y gris para los sueños grupos de personas con ceguera adquirida y deficiencia visual o baja visión, y negro, blanco y azul para el grupo de ceguera congénita. En este caso, la edad también afecta en la selección de los colores (véase Tabla 29, 31 y 33).

Posteriormente, se responden a las preguntas de investigación sobre las **inquietudes**¹⁵⁹ de la PsDV.

NIÑOS

1. ¿LOS NIÑOS SE HAN PREGUNTADO ALGUNA CÓMO SON LOS SUEÑOS DE LAS PcDV? ¿HAN BUSCADO INFORMACIÓN?

El número de niños que respondió a esta pregunta de modo afirmativo fue de un 31,3% frente al 68,7% que respondió negativamente. La gran mayoría no ha buscado información sobre el tema (93,1%) (véase Tabla 37).

Tabla 37
Inquietudes de los niños sin DV sobre los sueños de las PcDV

	n	%
¿Te has preguntado alguna vez cómo son los sueños de las PcDV?		
No	90	68,7
Sí	41	31,3
¿Has buscado información sobre el tema?		
No	122	93,1
Sí	9	6,9

Fuente: Propia. Tabla elaborada a partir del resumen de respuestas. Muestra: 131.

¹⁵⁸ En relación a las creencias de los adultos de si las PcDV sueñan o no a color: el 39,4% de los adultos creyó que las personas con ceguera congénita sí sueñan a color; el 18,2% que las personas con ceguera adquirida sueñan a color; y el 39,4% que las personas con deficiencia visual o baja visión sueñan a color (véase Figura 40, 41 y 42).

¹⁵⁹ Por inquietudes se refiere a si los participantes se han cuestionado o buscado información sobre cómo son sus sueños y los sueños de las PcDV.

2. ¿LOS NIÑOS SE HAN PREGUNTADO ALGUNA VEZ CÓMO SON SUS PROPIOS SUEÑOS? ¿HAN BUSCADO INFORMACIÓN?

Por el contrario, un poco más de la mitad de los niños sí se ha preguntado cómo son sus propios sueños (51,9%) y el 48,1% no lo ha hecho. Además, el 75,6% admitió no haber buscado información (véase Tabla 38).

Tabla 38
Inquietudes de los niños sin DV sobre sus propios sueños

	n	%
¿Alguna vez te has cuestionado cómo son tus sueños?		
No	63	48,1
Sí	68	51,9
¿Has buscado información sobre este tema?		
No	99	75,6
Sí	32	24,4

Fuente: Propia. Tabla elaborada a partir del resumen de respuestas. Muestra: 131.

ADOLESCENTES

1. ¿LOS ADOLESCENTES SE HAN PREGUNTADO ALGUNA VEZ CÓMO SON LOS SUEÑOS DE LAS PcDV? ¿HAN BUSCADO INFORMACIÓN?

Un 64,7% de los participantes no se han planteado cómo son los sueños de PcDV. El resto (35,3%) sí lo ha hecho, y el 91% no ha buscado información sobre ello (véase Tabla 39).

Tabla 39
Inquietudes de los adolescentes sin DV sobre los sueños de las PcDV

	n	%
¿Te has preguntado alguna vez cómo son los sueños de las PcDV?		
No	86	64,7
Sí	47	35,3
¿Has buscado información sobre el tema?		
No	121	91
Sí	12	9

Fuente: Propia. Tabla elaborada a partir del resumen de respuestas. Muestra: 133.

2. ¿LOS ADOLESCENTES SE HAN PREGUNTADO ALGUNA VEZ CÓMO SON SUS PROPIOS SUEÑOS? ¿HAN BUSCADO INFORMACIÓN?

El 59,4% de los adolescentes se ha planteado alguna vez cómo son sus sueños, frente al 40,6% que no lo ha hecho. El 63,2% admitió no haber buscado información (véase Tabla 40).

Tabla 40

Inquietudes de los adolescentes sin DV sobre sus propios sueños

	n	%
¿Alguna vez te has cuestionado cómo son tus sueños?		
No	63	40,6
Sí	68	59,4
¿Has buscado información sobre este tema?		
No	99	63,2
Sí	32	36,8

Fuente: Propia. Tabla elaborada a partir del resumen de respuestas. Muestra: 133.

ADULTOS

1. ¿LOS ADULTOS SE HAN PREGUNTADO ALGUNA VEZ CÓMO SON LOS SUEÑOS DE LAS PcDV? ¿HAN BUSCADO INFORMACIÓN?

En la Tabla 41 se puede observar que los adultos no se han planteado cómo son los sueños de PcDV (59,1%) ni han buscado información sobre el tema (92,4%).

Tabla 41

Inquietudes de los adultos sin DV sobre los sueños de las PcDV

	n	%
¿Te has preguntado alguna vez cómo son los sueños de las PcDV?		
No	117	59,1
Sí	81	40,9
¿Has buscado información sobre el tema?		
No	183	92,4
Sí	15	7,6

Fuente: Propia. Tabla elaborada a partir del resumen de respuestas. Muestra: 198

Por el contrario, sí se contemplaron esas diferencias con el hecho de cuestionarse cómo son sus propios sueños y la búsqueda de información sobre ello (véase Tabla 44). En ambos casos, las diferencias significativas se producen entre el grupo de niños y adolescentes respecto al grupo de adultos.

Tabla 44

Descriptivo y comparativo sobre las inquietudes de la PsDV sobre sus propios sueños

	Participante, n (%)			Prueba Chi-cuadrado	
	Niños	Adolescentes	Adultos	χ^2 (gl)	p-valor
¿Alguna vez te has cuestionado cómo son tus sueños?					
No	63a(48,1)	54a (40,6)	41b (20,7)		
Sí	68a(51,9)	79a (59,4)	157b(79,3)	$\chi^2(2) = 29,68$	< 0,001
¿Has buscado información sobre este tema?					
No	99a(75,6)	84a (63,2)	78b (39,6)		
Sí	32a(24,4)	49a (36,8)	119b(60,4)	$\chi^2(2) = 44,72$	<0,001

Fuente: Propia. Tabla elaborada a partir del resumen de respuestas. Muestra: 462.

g.l.: grados de libertad. a-b: Comparaciones dos a dos. Entre dos columnas diferentes letras indican diferencias estadísticamente significativas a nivel $p < 0,05$ (Bonferroni)

4.1.3. En relación a las capacidades artísticas

A continuación, se exponen los resultados descriptivos y comparativos de las creencias de los participantes sin DV sobre las capacidades artísticas de la PcDV y, por último, se comprueban las hipótesis¹⁶⁰.

NIÑOS

1. ¿LOS NIÑOS SE HAN PREGUNTADO SI LAS PcDV PUEDEN REPRESENTAR SUS SUEÑOS A TRAVÉS DE LAS PRINCIPALES TÉCNICAS ARTÍSTICAS? ¿LAS PcDV PUEDEN DIBUJAR, PINTAR, FOTOGRAFIAR Y MODELAR?

El 68,7% de los niños creen que las PcDV pueden representar sus sueños a través de las principales técnicas artísticas, el 5,3% lo negó y el 26% tuvo dudas (véase Tabla 45). Además, creyeron con un 83,2% que la PcDV puede dibujar, con un 90,1% pintar, con un 67,9% hacer una escultura y con un 71,8% fotografiar (véase Figura 43).

¹⁶⁰ Este apartado estaba relacionado con la última parte del primer cuestionario.

Tabla 46

Aspectos relacionados con museos y artistas con DV según los niños sin DV

	n	%
¿Conoces algún Museo, etc. donde sus artistas tengan una DV?		
No	120	91,6
Sí	11	8,4
¿Conoces a algún artista con DV?		
No	130	99,2
Sí	1	0,8

Fuente: Propia. Tabla elaborada a partir del resumen de respuestas. Muestra: 131

ADOLESCENTES

1. ¿LOS ADOLESCENTES SE HAN PREGUNTADO SI LAS PcDV PUEDEN REPRESENTAR SUS SUEÑOS A TRAVÉS DE LAS PRINCIPALES TÉCNICAS ARTÍSTICAS? ¿LAS PcDV PUEDEN DIBUJAR, PINTAR, FOTOGRAFIAR Y MODELAR?

El 66,2% de los adolescentes testificó que las PcDV son capaces de representar sus sueños a través de las técnicas artísticas, el 32,3% no lo supo y el 1,5% lo negó (véase Tabla 47). Asimismo, el 78,9% declaró que la PcDV puede dibujar, el 87,2% pintar, el 78,2% realizar una escultura y el 62,4% fotografiar (véase Figura 44).

Tabla 47

Creencias sobre la representación de los sueños de PcDV los adolescentes sin DV

¿La PcDV puede representar sus sueños a través de la pintura, dibujo, fotografía y escultura?	n	%
No	2	1,5
Sí	88	66,2
No lo sé	43	32,3

Fuente: Propia. Tabla elaborada a partir del resumen de respuestas. Muestra: 133.

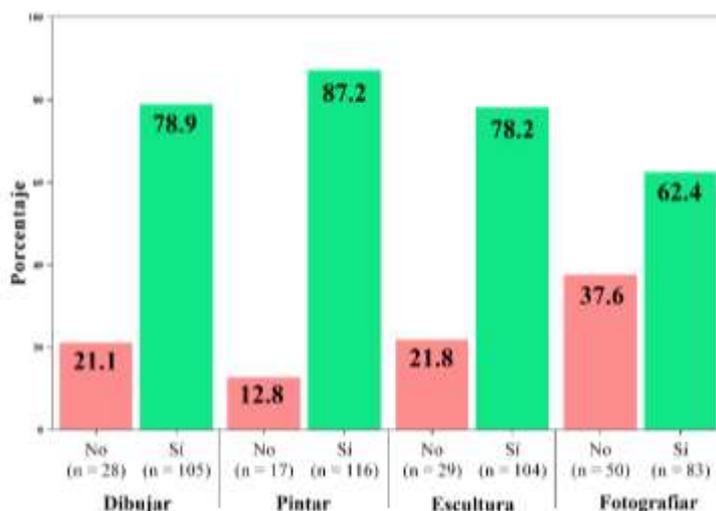


Figura 44. Técnicas artísticas que las PcDV pueden realizar según los adolescentes sin DV. Muestra: 133 (Elaboración propia. Gráfico elaborado a partir del resumen de respuestas)

Tabla 49

Creencias relacionadas con la representación de los sueños de PcDV, valorar y compara obras de arte según los adultos sin DV

	n	%
¿La PcDV puede representar sus sueños a través de la pintura, dibujo, fotografía y escultura?		
No	126	63,6
Sí	72	36,4
No lo sé	0	0
¿Las obras de arte realizadas por PcD son valoradas de forma diferente?		
No	14	7,1
Sí	183	92,9
¿Se pueden comparar obras de arte realizadas por personas con y sin discapacidad?		
No	35	17,9
Sí	156	79,6
No lo sé	5	2,5

Fuente: Propia. Tabla elaborada a partir del resumen de respuestas. Muestra: 198.

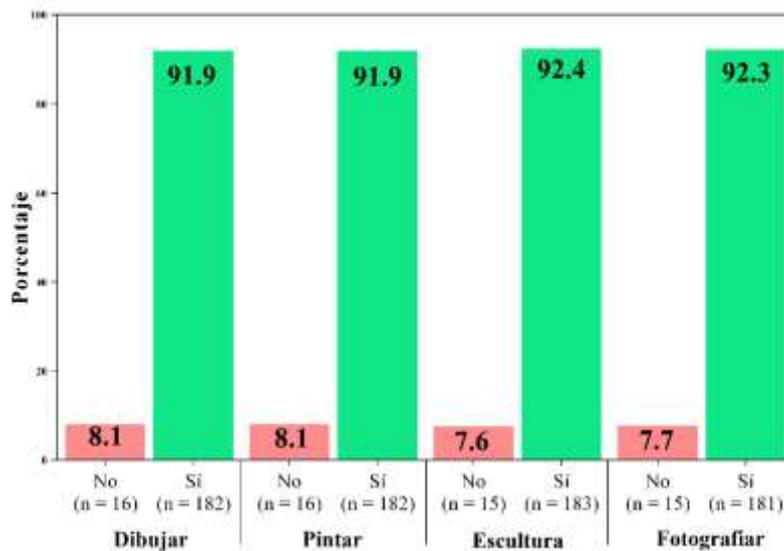


Figura 45. Técnicas artísticas que las PcDV pueden realizar según los adultos sin DV. Muestra: 198 (Elaboración propia. Gráfico elaborado a partir del resumen de respuestas)

Tabla 51

Descriptivo y comparativo de la representación de sus sueños y las técnicas artísticas que las PcDV pueden realizar según los participantes sin DV

	Participante, n (%)			Prueba Chi-cuadrado	
	Niños	Adolescentes	Adultos	χ^2 (gl)	p-valor
¿La PcDV puede representar sus sueños a través de la pintura, dibujo, fotografiar y escultura?					
No	7a (5,3)	2a (1,5)	126b (63,6)	$\chi^2(4)=220,39$	<0,001
Sí	90a (68,7)	88a (66,2)	72b (36,4)		
No lo sé	34a (26)	43a (32,3)			
Dibujar					
No	22 (16,8)	28 (21,1)	16 (8,1)	$\chi^2(2) = 3,42$	0,181
Sí	109 (83,2)	105 (78,9)	182 (91,9)		
Pintar					
No	13 (9,9)	17 (12,8)	16 (8,1)	$\chi^2(2) = 1,96$	0,375
Sí	118 (90,1)	116 (87,2)	182 (91,9)		
Modelar					
No	42a (32,1)	29a (21,8)	15b (7,6)	$\chi^2(2) = 32,45$	<0,001
Sí	89a (67,9)	104a (78,2)	183b (92,4)		
Fotografiar					
No	37a (28,2)	50a (37,6)	15b (7,7)	$\chi^2(2) = 45,07$	<0,001
Sí	94a (71,8)	83a (62,4)	181b (92,3)		

Fuente: Propia. Tabla elaborada a partir del resumen de respuestas. Muestra: 462.

g.l.: grados de libertad. a-b: Comparaciones dos a dos. Entre dos columnas diferentes letras indican diferencias estadísticamente significativas a nivel $p < 0,05$ (Bonferroni).

En la Tabla 52, se observan una diferencia significativa entre los adultos (53,8%) con los niños (8,4%) y adolescentes (9%) en conocer museos donde expongan artistas con DV. También, se observó una diferencia entre los adultos y adolescentes con los niños al conocer un artista con DV.

Tabla 52

Descriptivo y comparativo de los aspectos relacionados con museos y artistas con DV según los participantes sin DV

	Participante, n (%)			Prueba cuadrado	Chi-valor
	Niños	Adolescentes	Adultos	$\chi^2(\text{gl})$	p-valor
¿Conoces algún Museo, Galería, Exposición, etc. donde sus artistas tengan una DV?					
No	120a(91,6)	121a (91)	91b(46,2)	$\chi^2(2)=113,85$	<0,001
Sí	11a (8,4)	12a (9)	106b(53,8)		
¿Conoces a algún artista con DV?					
No	130a(99,2)	123b (92,5)	178b(89,9)	$\chi^2(2) = 11,18$	0,004
Sí	1a (0,8)	10b (7,5)	20b (10,1)		

Fuente: Propia. Tabla elaborada a partir del resumen de respuestas. Muestra: 462.

g.l.: grados de libertad. a-b: Comparaciones dos a dos. Entre dos columnas diferentes letras indican diferencias estadísticamente significativas a nivel $p < 0,05$ (Bonferroni).

Tras el análisis e interpretación de datos se comprueban las hipótesis 4 y 5:

- La **hipótesis 4**: Las personas adultas sin DV, a diferencia de los niños y adolescentes, sí creen que las PcDV puedan representar sus sueños a través de las técnicas artísticas. Queda refutada ya que los adultos creen que las PcDV no pueden representar de forma plástica sus sueños, observándose una diferencia significativa con el grupo de adolescentes y niños. Una vez más, la edad afecta en esa creencia (véase Tabla 51).
- La **hipótesis 5**: Las personas adultas sin DV valoran de forma diferente las obras de arte si conocen la discapacidad del artista. En este caso, esta hipótesis queda verificada (véase Tabla 49).

Y, por último, en el Anexo 4 se muestran las observaciones realizadas por los participantes sobre el cuestionario. En esas observaciones, el participante podía escribir las ideas que le suscitaban. Al ser opcional, no todos los participantes lo rellenaron, pero es interesante, curioso e importante mostrar aquello que se les pasaba por la cabeza en el momento de realizarlo. Se muestran ideas muy variadas, algunas intuitivas, otras meditadas, pero lo que queda patente es que son creencias u opiniones muy a tener en cuenta. Destacar que los adultos fueron los que más observaciones o comentarios escribieron en comparación con los otros dos grupos.

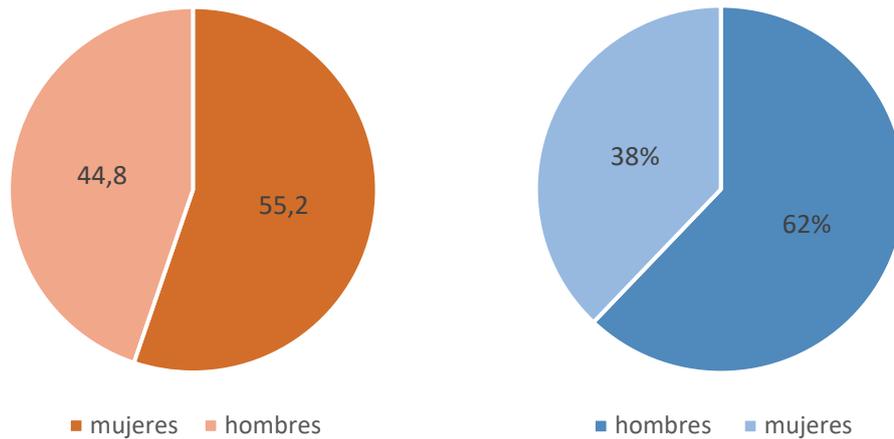


Figura 46. Distribución muestra según sexo de los participantes sin DV (izquierda) y con DV (derecha) del cuestionario 2. Muestra total: 58 (Elaboración propia. Gráfico elaborado a partir del resumen de respuestas)

No todos los participantes describieron los dos sueños. En total, se analizaron, por un lado, 44 sueños agradables: 27 sueños de PcDV (12 con ceguera y 15 con deficiencia visual o baja visión), y 17 de PsDV. Y, por otro lado, 56 sueños desagradables: 27 sueños de PcDV (12 con ceguera y 15 con deficiencia visual o baja visión), y 29 de PsDV¹⁶⁵ (véase Figura 47).

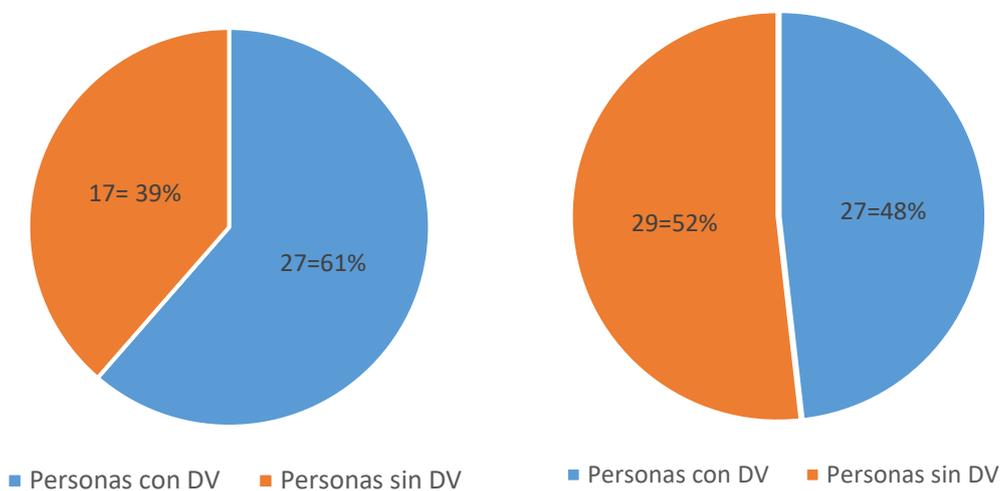


Figura 47. Distribución de los participantes según tipo de sueños: agradables (izquierda) y desagradables (derecha) del cuestionario 2. Muestra total: 58 (Elaboración propia. Gráfico elaborado a partir del resumen de respuestas)

¹⁶⁵ Véase Anexo 6. Descripción de los sueños agradables y desagradables del cuestionario 2.

4.2.2. En relación a los sueños

A continuación, se contestan las preguntas de investigación con los datos obtenidos del cuestionario 2 sobre los **estímulos sensoriales**¹⁶⁶ y se comprueban las hipótesis planteadas para esta parte del estudio.

SUEÑOS AGRADABLES

1. ¿QUÉ ESTÍMULO SENSORIAL MENCIONA CON MAYOR FRECUENCIA LA PERSONA CON Y SIN DV PARA SUS SUEÑOS AGRADABLES?

En la Tabla 53 se muestran los datos descriptivos y comparativos de los estímulos sensoriales más mencionados en los sueños agradables de los diferentes participantes:

- Los participantes con ceguera adquirida escogieron con el mismo porcentaje el estímulo visual (33,3%) y la respuesta “no lo sé” (33,3%), seguido del táctil (16,8%), auditivo y olfativo (8,3%). Ningún participante seleccionó el gustativo.
- Aproximadamente la mitad de los participantes con deficiencia visual o baja visión recordó el referente visual (46,7%) y el 13,3% de los casos el auditivo. El gustativo, olfativo y táctil no fueron nombrados y el 40% declaró no saberlo.
- El 70,6% de los PsDV aseguró que el estímulo sensorial más recordado fue el visual, seguido del táctil (11,7%), auditivo y olfativo (5,9%). Ninguno señaló el gustativo y el 5,9% tenía dudas.

No se encontraron diferencias estadísticamente significativas en los estímulos sensoriales recordados en los sueños agradables según tipo de discapacidad.

¹⁶⁶ Recordar que en este trabajo los estímulos sensoriales hacen referencia a aquellos fenómenos físicos que se producen en el exterior y son percibidos por los principales órganos sensitivos: vista, oído, tacto, olfato y gusto: los estímulos visuales son los percibidos por la vista, los estímulos auditivos por el oído, los estímulos táctiles por la piel, los estímulos olfativos por el olfato y los estímulos gustativos por el gusto (véase Apartado 2.2.2. Estímulos sensoriales en sueños de personas con y sin discapacidad visual (DV), y el 2.3. La percepción en personas con discapacidad visual (PcDV).

Tabla 53

Descriptivo y comparativo del recuerdo del estímulo sensorial en los sueños agradables según participante.

Estímulo sensorial más recordado Sueño agradable	Participante, n (%)			Prueba Chi-cuadrado	
	Ceguera adquirida	Deficiencia visual/ Baja visión	Sin DV	$\chi^2(gl)$	p-valor
Auditivos	1 (8,3)	2 (13,3)	1 (5,9)		
Gustativos					
Olfativos	1 (8,3)		1 (5,9)	$\chi^2(8) = 0,261$	0,261
Táctiles	2 (16,8)		2 (11,7)		
Visuales	4 (33,3)	7 (46,7)	12 (70,6)		
No lo sé	4 (33,3)	6 (40)	1 (5,9)		

Fuente: Propia. Tabla elaborada a partir del resumen de respuestas. Muestra total: 29.

g.l.: grados de libertad. a-b: Comparaciones dos a dos. Entre dos columnas diferentes letras indican diferencias estadísticamente significativas a nivel $p < 0,05$ (Bonferroni)

2. ¿LA PcDV CREEN VER DE FORMA VISUAL EN SUS SUEÑOS AGRADABLES? ¿Y LA PsDV?

La mayor parte de las personas con ceguera adquirida creen ver de forma visual en sus sueños agradables (91,7%) y el 8,3% aseguró no hacerlo. El 80% de los participantes con deficiencia visual o baja visión creyó ver y el 20% tuvo dudas. Y, por último, más de la mitad de los PsDV indicó de forma afirmativa creer ver de forma visual (94,1%) y el 5,9% se decantó por el “no lo sé”. Como se puede observar en la Tabla 54 no se hallaron diferencias entre los tres grupos de participantes.

Tabla 54

Descriptivo y comparativo sobre creer ver de forma visual en los sueños agradables según participante.

Creen ver de forma visual SUEÑO AGRADABLE	Participante, n (%)			Prueba Chi-cuadrado	
	Ceguera adquirida	Deficiencia visual/ Baja visión	Sin DV	$\chi^2(gl)$	p-valor
Sí	11 (91,7)	12 (80)	16 (94,1)		
No	1 (8,3)			$\chi^2(4) = 6,11$	0,191
No lo sé		3 (20)	1 (5,9)		

Fuente: Propia. Tabla elaborada a partir del resumen de respuestas. Muestra total: 29.

g.l.: grados de libertad. a-b: Comparaciones dos a dos. Entre dos columnas diferentes letras indican diferencias estadísticamente significativas a nivel $p < 0,05$ (Bonferroni).

SUEÑOS DESAGRADABLES

1. ¿QUÉ ESTÍMULO SENSORIAL MENCIONA CON MAYOR FRECUENCIA LA PERSONA CON Y SIN DV EN LOS SUEÑOS DESAGRADABLES?

El 66,7% de los participantes con ceguera adquirida escogió el estímulo visual, seguido del auditivo (8,3%). Ningún participante seleccionó el gustativo, olfativo y táctil en sus sueños desagradables y la respuesta “no lo sé” fue elegida un 25%. Los participantes con deficiencia visual o baja visión optaron con el mismo porcentaje el estímulo auditivo y visual (20%), seguido del táctil (6,7%). Ninguno de ellos marcó el gustativo y olfativo, y más de la mitad declaró no saberlo (53,3%). El 86,2% del grupo de PsDV señaló el estímulo visual, seguido del auditivo y táctil (3,4%). Ninguno indicó el gustativo y olfativo, y el 7% manifestó no saberlo (véase Tabla 55).

En cuanto al análisis comparativo se encontraron las siguientes diferencias significativas (véase Tabla 55):

- El porcentaje de personas con deficiencia visual o baja visión que recordó el estímulo visual en sus sueños (20%) fue significativamente inferior con respecto a las personas con ceguera adquirida (66,7%) y a las PsDV (86,2%). Entre el grupo de ceguera adquirida y las PsDV no se observó ninguna diferencia.
- El grupo de PsDV fue el que menos dudas manifestó tener sobre el tema (7%), seguido del grupo de personas con ceguera adquirida (25%) y de las personas con deficiencia visual o baja visión (53,3%), observándose dos diferencias significativas entre los grupos de participantes: 1) los participantes con ceguera adquirida y deficiencia visual con los de sin DV, y 2) el grupo de ceguera adquirida y sin DV con el de deficiencia visual.

Tabla 55

Descriptivo y comparativo del recuerdo del estímulo sensorial en los sueños desagradables según participante.

Estímulo sensorial más recordado Sueño desagradable	Participante, n (%)		Prueba Chi-cuadrado		
	Ceguera adquirida	Deficiencia visual/Baja visión	Sin DV	$\chi^2(g)$	p-valor
Auditivos	1a (8,3)	3a (20)	1a (3,4)		
Gustativos					
Olfativos				$\chi^2(6) = 19,831$	<0,003
Táctiles		1a (6,7)	1a (3,4)		
Visuales	8a (66,7)	3b (20)	25a(86,2)		
No lo sé	3a,b (25)	8a (53,3)	2b (7)		

Fuente: Propia. Tabla elaborada a partir del resumen de respuestas. Muestra total: 29.
g.l.: grados de libertad. a-b: Comparaciones dos a dos. Entre dos columnas diferentes letras indican diferencias estadísticamente significativas a nivel $p < 0,05$ (Bonferroni)

2. ¿LA PcDV CREE VER DE FORMA VISUAL EN SUS SUEÑOS DESAGRADABLES? ¿Y LA PsDV?

La mayoría de las personas con ceguera adquirida creyó ver de forma visual en sus sueños desagradables (83,4%), el 8,3% lo negó y el 8,3% declaró tener dudas. Las personas con deficiencia visual o baja visión opinaron ver de forma visual (66,7%), el 26,7% lo negó y el 6,6% no lo sabía. Las PsDV alegaron ver visualmente en sus sueños desagradables (96,6%) y el 3,4% no estaba seguro. Se encontraron diferencias significativas, ya que las personas con deficiencia visual o baja visión que afirmaron ver en sus sueños (66,7%) fue significativamente inferior con respecto a las personas con ceguera adquirida (83,4%) y a las PsDV (96,6%). No se observó ninguna diferencia entre el grupo de participantes con ceguera adquirida y el de sin DV (véase Tabla 56).

Tabla 56

Descriptivo y comparativo sobre creer ver de forma visual en los sueños desagradables según participante.

Creen ver de forma visual SUEÑOS DESAGRABLE	Participante			Prueba Chi-cuadrado	
	Ceguera adquirida	Deficiencia visual/ Baja visión	Sin DV	$\chi^2(gl)$	p-valor
Sí	10b (83,4)	10a (66,7)	28b (96,6)	$\chi^2(4) = 9,364$	0,053
No	1a (8,3)	4a (26,7)			
No lo sé	1a (8,3)	1a (6,6)	1a (3,4)		

Fuente: Propia. Tabla elaborada a partir del resumen de respuestas. Muestra total: 29.

g.l.: grados de libertad. a-b: Comparaciones dos a dos. Entre dos columnas diferentes letras indican diferencias estadísticamente significativas a nivel $p < 0,05$ (Bonferroni)

Tras el análisis elaborado se comprueban las hipótesis 6 y 7:

- La **hipótesis 6**: Las PsDV mencionan el estímulo visual en mayor proporción que las PcDV en sus sueños agradables y desagradables. Esta hipótesis queda refutada ya que se observa, únicamente, una diferencia significativa en los sueños desagradables entre los grupos de participantes, mientras que en los sueños agradables no se halla esa diferencia (véase Tablas 53 y 55).
- La **hipótesis 7**: Las PcDV creen ver de forma visual en sus sueños agradables y desagradables. En este caso, esta hipótesis se refuta. En relación a los sueños agradables, todos los participantes creyeron ver de forma visual y, además, no se observa ninguna diferencia significativa entre los grupos. En cuanto a los sueños desagradables, los tres grupos también creyeron ver de forma visual, pero, en este tipo de sueño, si se observa una diferencia significativa entre el grupo de participantes con deficiencia visual o baja visión con el grupo de participantes con ceguera adquirida y sin DV (véase Tablas 54 y 56).

Seguidamente, se presentan los resultados estadísticos, tanto descriptivos como comparativos, afines al **color** en las experiencias oníricas descritas por personas con y sin DV, así como la comprobación de las hipótesis planteadas.

SUEÑOS AGRADABLES

1. ¿CREE VISUALIZAR LA PcDV EL COLOR EN SUS SUEÑOS AGRADABLES? ¿Y LA PsDV? ¿CÓMO APARECE ESE COLOR?

El porcentaje de PcDV que respondió a esta pregunta de modo afirmativo fue del 74,1%, frente al 3,7% que lo hizo negativamente. El 22,2% aseguró no saber si aparecía el color en sus sueños agradables. El 76,5% de PsDV sí creyó visualizarlo, el 5,9% aseguró que no y el 17,6% asintió no saberlo. En los grupos de participantes no se observó ninguna diferencia en creer soñar a color con tener una DV. Cuando se preguntó cómo aparece el color en sus sueños, la PsDV declaró recordarlo de forma general en la escena (82,4%) y el 17,6% manifestó no saberlo. La PcDV seleccionó en un 44,3% recordarlo de forma general, un 17,3% de forma puntual y un 38,4% no saberlo. No se encontraron discrepancias entre los grupos (véase Tabla 57).

Tabla 57

Descriptivo y comparativo del recuerdo del color y cómo aparece en los sueños agradables según DV

Crear visualizar color Sueños agradables	DV, n (%)		Prueba Chi-cuadrado	
	No DV	Sí DV	$\chi^2(2)$	p-valor
Color				
Sí	13 (76,5)	20 (74,1)		
No	1 (5,9)	1 (3,7)	$\chi^2(2)=0,224$	0,894
No lo sé	3 (17,6)	6 (22,2)		
Forma				
General	14 (82,4)	12 (44,3)		
Puntual		5 (17,3)	$\chi^2(2)=6,557$	0,038
No lo sé	3 (17,6)	10 (38,4)		

Fuente: Propia. Tabla elaborada a partir del resumen de respuestas. Muestra: 58.

g.l.: grados de libertad. a-b: Comparaciones dos a dos. Entre dos columnas diferentes letras indican diferencias estadísticamente significativas a nivel $p < 0,05$ (Bonferroni)

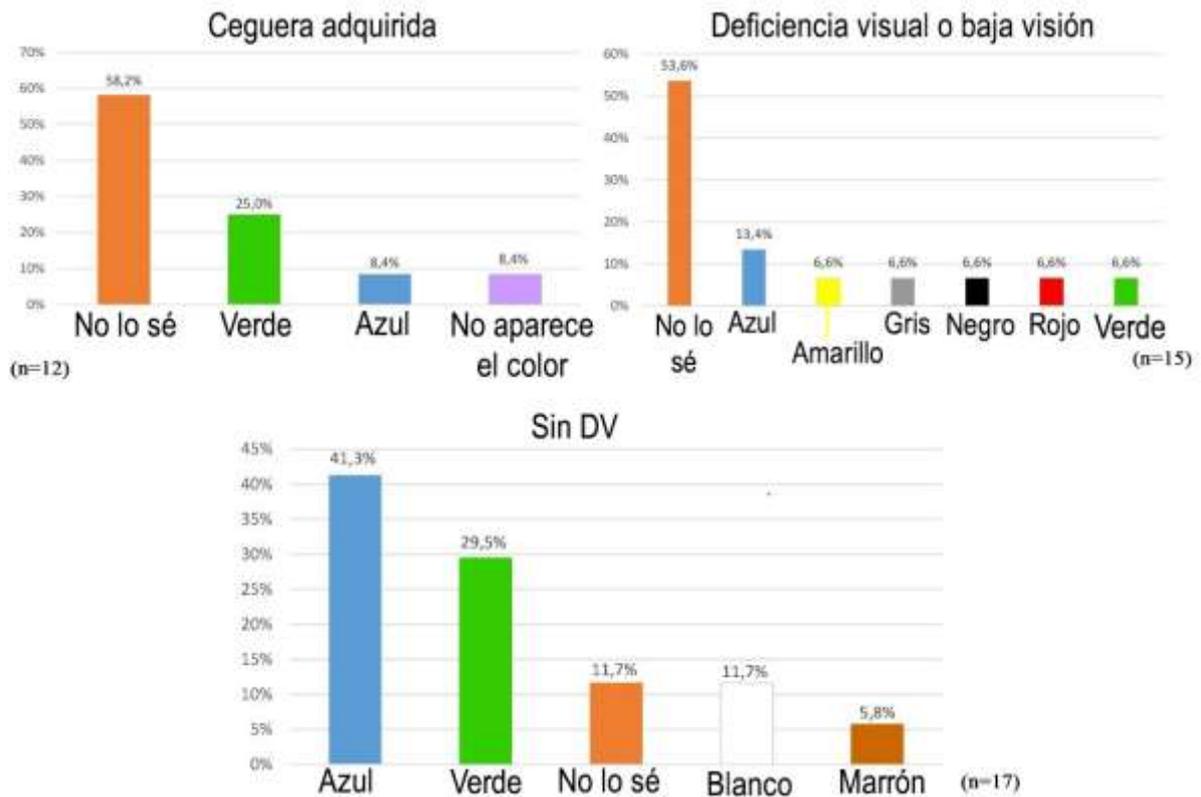


Figura 48. El color más recordado por personas con ceguera adquirida, deficiencia visual y sin DV en sus sueños agradables. Muestra: 58 (Elaboración propia. Gráfico elaborado a partir del resumen de respuestas)

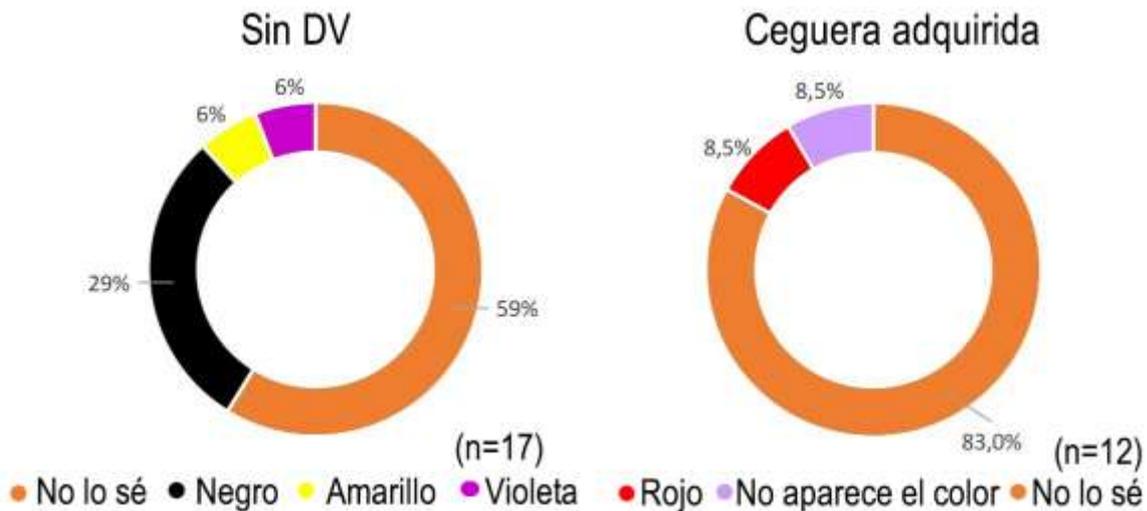


Figura 49. El color menos recordado por personas con ceguera adquirida y sin DV en sus sueños agradables. Muestra: 58 (Elaboración propia. Gráfico elaborado a partir del resumen de respuestas)

SUEÑOS DESAGRADABLES

1. ¿CREE VISUALIZAR LA PcDV EL COLOR EN SUS SUEÑOS DESAGRADABLES? ¿Y LA PsDV? ¿CÓMO APARECE ESE COLOR?

El 41,2% de PsDV creyó visualizar el color en este sueño, el 30,4% lo negó y el 28,4% tuvo dudas. La PcDV no supo si sus sueños eran a color (49,9%), el 36,6% opinó visualizarlo y el 13,5% testificó no soñar a color. No se halló ninguna diferencia significativa entre los diferentes grupos de participantes.

Cuando se preguntó cómo aparecía el color en estos sueños, la PsDV expresó recordarlo de forma general en la escena (79,3%), el 13,8% de forma puntual y el 6,9% de los casos no lo supo. La PcDV lo recordó de forma general (55,6%), el 33,3% de forma puntual y el 11,1% tuvo dudas. Destacar que la PsDV recordó más colores de forma general en sus sueños desagradables si se compara con la PcDV, pero no se encontraron diferencias significativas entre los grupos (véase Tabla 58).

Tabla 58

Descriptivo y comparativo del recuerdo del color y cómo aparece en los sueños desagradables según DV

Visualizar color Sueños desagradables	DV, n (%)		Prueba Chi-cuadrado	
	No DV	Sí DV	$\chi^2(2)$	p-valor
Color				
Sí	12 (41,2)	10 (36,6)		
No	9 (30,4)	4 (13,5)	$\chi^2(2)=1,771$	0,413
No lo sé	8 (28,4)	13 (49,9)		
Forma				
General	23 (79,3)	15 (55,6)		
Puntual	4 (13,8)	9 (33,3)	$\chi^2(2)=3,351$	0,187
No lo sé	2 (6,9)	3 (11,1)		

Fuente: Propia. Tabla elaborada a partir del resumen de respuestas. Muestra: 58.

g.l.: grados de libertad. a-b: Comparaciones dos a dos. Entre dos columnas diferentes letras indican diferencias estadísticamente significativas a nivel $p < 0,05$ (Bonferroni)

2. ¿QUÉ COLORES SON LOS QUE MÁS APARECEN EN SUS SUEÑOS DESAGRADABLES DE PcDV? ¿Y LOS QUE MENOS APARECEN?

En la Figura 50 y 51 se puede observar los colores más y menos mencionados en los sueños desagradables según los grupos de participantes. La mitad de las personas con ceguera adquirida (50%) no supo responder a esta pregunta. El 16,7% se decantó por el negro y el verde, seguido del azul (8,3%). Y, por último, el 8,3% confirmó que el color no estaba presente. El 83,4% no sabía que color era el que menos aparecía en sus sueños desagradables, el 8,3% aseguró que no aparecía y el otro 8,3% eligió el amarillo.

El 40,1% de los participantes con deficiencia visual o baja visión tuvo dudas sobre el color más frecuente. El 20% seleccionó el rojo, seguido del blanco y negro (13,3%). El 13,3% escogió la respuesta “no aparece el color”. Para el color menos usual, la mayor parte de los participantes seleccionó “no lo sé” con un 86,7% y el 13,3% declaró que no aparecía.

El color que más apareció en los sueños desagradables de los participantes sin DV fue el negro (27,6%), seguido del rojo (13,8%), gris (10,4%), blanco y marrón (3,4%). El resto de porcentajes se dividieron entre las respuestas de “no lo sé” con un 34,5% y “no aparece el color” con un 6,9%. El participante sin DV tuvo dudas sobre el color menos habitual en este sueño (75,9%), el 6,9% recordó el azul y blanco, seguido el amarillo (3,4%) y el 6,9% declaró que no aparecía ninguno.

observarse ninguna diferencia significativa entre los grupos de participantes (véase Tablas 57 y 58).

- La **hipótesis 10**: Las personas con y sin DV recuerdan el blanco, negro, rojo, azul, amarillo y verde¹⁶⁷ en sus sueños agradables y desagradables. Esta hipótesis se refuta porque, mayormente, las PcDV no supieron qué colores eran los que más aparecen en sus sueños agradables y desagradables; la PsDV tampoco lo supo para sus sueños desagradables, pero sí en los agradables, seleccionando azul, verde, blanco y marrón (Véase Figuras 48 y 50).

Sí se centra en aquellos participantes que sí seleccionaron algún color y se compara con el patrón dominante que propone Hoss (2010) (véase Tabla 59), se puede observar que los colores no coinciden en su totalidad. Solo la persona con deficiencia visual o baja visión seleccionó la gran mayoría de los colores propuestos por Hoss, además añadió el color gris. Las personas con ceguera adquirida y sin DV seleccionaron escasamente los colores de ese patrón.

Tabla 59
Resumen de los colores más frecuentes en los sueños agradables y desagradables de personas con y sin DV en comparación con el patrón dominante de Hoss (2010)

COLORES	TIPO SUEÑO					
	Agradable	Desagradable	Agradable	Desagradable	Agradable	Desagradable
	Persona con ceguera adquirida		Personas con deficiencia visual o baja visión		Personas sin DV	
Patrón dominante de Hoss (2010)						
BLANCO				x	x	X
NEGRO		x	x	x		X
ROJO			x	x		X
AZUL	x	x	x		x	
AMARILLO			x			
VERDE	x	x	x		x	
En este estudio se añaden			Gris		Marrón	Marrón Gris

Fuente: Propia. Tabla elaborada a partir del resumen de respuestas. Muestra: 58.

¹⁶⁷ Esta hipótesis tiene como referencia el patrón dominante del color para los sueños de PsD propuesto por Hoss (2010) (véase Apartado 2.2.3. El color en los sueños de personas con y sin discapacidad visual (DV)).

Seguidamente, se realiza un análisis comparativo sobre qué grupo de participantes recuerda más sueños agradables, así como estudiar y presentar los términos o sensaciones que asocia la personas con y sin DV a los sueños agradables y desagradables, y se comprueba la hipótesis 11.

1. ¿QUÉ GRUPO RECUERDA MÁS SUEÑOS AGRADABLES?

Los datos evidenciaron que el porcentaje de PsDV (58,6%) que recordó un sueño agradable fue significativamente inferior con respecto a las PcDV (93,1%). En el recuerdo de un sueño desagradable no se observó diferencia estadísticamente significativa, siendo el 93,1% para la PcDV y el 100% para la PsDV (véase Tabla 60).

Tabla 60

Descriptivo y comparativo del recuerdo por tipo de sueño según la muestra del estudio

Recordar Sueños agradables/ desagradables	DV, n (%)		Prueba Chi-cuadrado	
	No DV	Sí DV	$\chi^2(1)$	p-valor
Agradable				
No	12 (41,4)	2 (6,9)	11,997	< 0,001
Sí	17 (58,6)	27 (93,1)		
Desagradable				
No		2 (6,9)	2,071	0,15
Sí	29 (100)	27 (93,1)		

Fuente: Propia. Tabla elaborada a partir del resumen de respuestas. Muestra: 58.

g.l.: grados de libertad. a-b: Comparaciones dos a dos. Entre dos columnas diferentes letras indican diferencias estadísticamente significativas a nivel $p < 0,05$ (Bonferroni)

2. ¿QUÉ TÉRMINOS O SENSACIONES ASOCIA LA PERSONA CON Y SIN DV A SUS SUEÑOS AGRADABLES? ¿Y DESAGRADABLES?

Subrayar que no todos los participantes escribieron 5 términos o sensaciones, y algunos escribieron una frase. En ese caso se intenta resumir a una palabra, por ejemplo, si el participante escribió “despiertas relajado y feliz” se redujo a “relajante” y “felicidad”, “esperanza de volver a ver a la persona” se puso solo “esperanza” o “lo siento

como si fuera real” se resumió a “real”. Se exponen primero los términos o sensaciones relacionados con los sueños agradables, seguidos de los desagradables.

Las personas con ceguera adquirida y deficiencia visual o baja visión nombraron 70 términos o sensaciones para sus sueños agradables y las PsDV 63. El grupo de PcDV nombró un 38,5% el término o sensación alegría, seguido de agradable (30,8%) y felicidad (19,2%) (véase Tabla 61). Las PsDV asociaron en un 40,6% de los casos la sensación alegría a su sueño agradable, un 34,8% felicidad y un 23,2% tranquilidad (véase Tabla 62).

En cuanto a los sueños desagradables, en total se sumaron 77 términos o sensaciones para las PcDV y 109 para las PsDV. El grupo de PcDV escribió, en primer lugar, agobio con un 59,2%, seguido de ansiedad y tristeza (14,8%) (véase Tabla 63). Las PsDV, en primer lugar, asociaron miedo con un 54,4%, seguida de agobio (27,2%) y angustia (23,8%) (véase Tabla 64). Destacar que la sensación miedo aparece con relativa poca frecuencia en los sueños desagradables de PcDV (11,1%) frente al 54,4% de las PsDV.

Tabla 61
Sensaciones o términos que la PcDV asocia o relaciona a sus sueños agradables (n; %)

Alegría	10 (38,5)	Rutina	2 (7,7)	Infancia	1 (3,8)
Agradable	8 (30,8)	Satisfacción	2 (7,7)	Juegos	1 (3,8)
Felicidad	5 (19,2)	Agobio	1 (3,8)	Me falta algo	1 (3,8)
Emoción	4 (15,4)	Decepción	1 (3,8)	Pasado	1 (3,8)
Real	3 (11,5)	Desasosiego	1 (3,8)	Placentero	1 (3,8)
Amistad	2 (7,7)	Entrañable	1 (3,8)	Reconocimiento	1 (3,8)
Bonito	2 (7,7)	Expresivo	1 (3,8)	Relajante	1 (3,8)
Bueno	2 (7,7)	Extraño	1 (3,8)	Sentirme bien	1 (3,8)
Contenta/o	2 (7,7)	Fiesta	1 (3,8)	Tranquilidad	1 (3,8)
Diversión	2 (7,7)	Hermoso	1 (3,8)	Tristeza	1 (3,8)
Raro	2 (7,7)	Ilusión	1 (3,8)	Vacío	1 (3,8)
Recuerdos	2 (7,7)	Imaginación	1 (3,8)	Velocidad	1 (3,8)

Fuente: Propia. Tabla elaborada a partir del resumen de respuestas. Muestra: 29

Tabla 62

Sensaciones o términos que la PsDV asocia o relaciona a sus sueños agradables (n; %)

Alegría	7 (40,6)	Autonomía	1 (5,8)	Flotar	1 (5,8)
Felicidad	6 (34,8)	Calma	1 (5,8)	Juego	1 (5,8)
Tranquilidad	4 (23,2)	Colorido	1 (5,8)	Llanto	1 (5,8)
Agradable	2 (11,6)	Comodidad	1 (5,8)	Orgullo	1 (5,8)
Amor	2 (11,6)	Constancia	1 (5,8)	Pintoresco	1 (5,8)
Emoción	2 (11,6)	Curiosidad	1 (5,8)	Relajación	1 (5,8)
Expectación	2 (11,6)	Decepción al despertar	1 (5,8)	Seguridad	1 (5,8)
Nervios	2 (11,6)	Dinero	1 (5,8)	Sentirme bien	1 (5,8)
Paz	2 (11,6)	Entusiasmo	1 (5,8)	Sorpresa	1 (5,8)
Satisfacción	2 (11,6)	Estabilidad	1 (5,8)	Trabajo	1 (5,8)
Ternura	2 (11,6)	Estar viva/o	1 (5,8)	Valoración	1 (5,8)
Diversión	2 (11,6)	Éxito	1 (5,8)	Volar	1 (5,8)
Activación	1 (5,8)	Familiaridad	1 (5,8)		
Añoranza	1 (5,8)	Fiesta	1 (5,8)		

Fuente: Propia. Tabla elaborada a partir del resumen de respuestas. Muestra: 29.

Tabla 63

Sensaciones o términos que la PcDV asocia o relaciona a sus sueños desagradables (n, %)

Agobio	16 (59,2)	Bajón	2 (7,4)	Imaginación	1 (3,7)
Ansiedad	4 (14,8)	Estrés	2 (7,4)	No puedo fallar	1 (3,7)
Tristeza	4 (14,8)	No llegar al final	2 (7,4)	No puedo salvarlo	1 (3,7)
Angustia	3 (11,1)	Sudor	2 (7,4)	Pánico	1 (3,7)
Caer al vacío	3 (11,1)	Acelerada/o	1 (3,7)	Preocupación	1 (3,7)
Cansancio	3 (11,1)	Agotamiento	1 (3,7)	Protección	1 (3,7)
Desagradable	3 (11,1)	Agradable	1 (3,7)	Querer agarrarme	1 (3,7)
Doloroso	3 (11,1)	Correr	1 (3,7)	Rabia	1 (3,7)
Querer llorar	3 (11,1)	Desaparecer	1 (3,7)	Real	1 (3,7)
Miedo	3 (11,1)	Desconcierto	1 (3,7)	Recuerdo	1 (3,7)
Oscuridad	3 (11,1)	Encontrarme mal	1 (3,7)	Reflexión	1 (3,7)
Asustada/o	2 (7,4)	Faltar la respiración	1 (3,7)		

Fuente: Propia. Tabla elaborada a partir del resumen de respuestas. Muestra: 29.

Tabla 64

Sensaciones o términos que la PsDV asocia o relaciona a sus sueños desagradables (n, %)

Miedo	16 (54,4)	Alegría	1 (3,4)	Incomodidad	1 (3,4)
Agobio	8 (27,2)	Alivio	1 (3,4)	Indefenso	1 (3,4)
Angustia	7 (23,8)	Amor	1 (3,4)	Lejanía	1 (3,4)
Tristeza	7 (23,8)	Asustado	1 (3,4)	Llanto	1 (3,4)
Estrés	5 (17)	Cansancio	1 (3,4)	Mal sabor	1 (3,4)
Incertidumbre	4 (13,6)	Confusión	1 (3,4)	No descansar	1 (3,4)
Temor	4 (13,6)	Correr	1 (3,4)	Incapacidad para resolverlo	1 (3,4)
Desagradable	3 (10,2)	Desconocimiento	1 (3,4)	Paralizado	1 (3,4)
Inquietante	3 (10,2)	Dolor	1 (3,4)	Pena	1 (3,4)
Inseguridad	3 (10,2)	Enfado	1 (3,4)	Preocupación	1 (3,4)
Nerviosismo	3 (10,2)	Expectación	1 (3,4)	Rapidez	1 (3,4)
Ansiedad	2 (6,8)	Familia	1 (3,4)	Raro	1 (3,4)
Asco	2 (6,8)	Frio	1 (3,4)	Real	1 (3,4)
Desesperación	2 (6,8)	Frustración	1 (3,4)	Malestar	1 (3,4)
Huida	2 (6,8)	Habilidad	1 (3,4)	Sorpresa	1 (3,4)
Oscuridad	2 (6,8)	Impotencia	1 (3,4)	Superación	1 (3,4)
Accidente	1 (3,4)	No poder correr	1 (3,4)	Tranquilidad	1 (3,4)

Fuente: Propia. Tabla elaborada a partir del resumen de respuestas. Muestra: 29.

Tras el análisis realizado se demuestra que la **hipótesis 11**: Las PcDV recuerdan más sueños agradables que las PsDV, queda verificada al observarse una diferencia significativa entre los grupos de participantes únicamente en el sueño agradable (véase Tabla 60).

Otros de los objetivos que se propuso fue averiguar cuándo tuvo el sueño el participante o si era un sueño recurrente. Las PcDV recordaron sueños agradables recurrentes (40,8%), seguidos de “hace muchos años” y “hace más de una semana” (18,5%). La PsDV recordó sueños agradables de hace muchos años (23,6%), seguidos de aquellos sueños de “aproximadamente un mes”, “el año pasado” y “hace más de una semana” (17,6%) (véase Figura 52).

En la Figura 56 se puede observar la antigüedad del sueño desagradable según los grupos de participantes, se puede saber así si el sueño era reciente, recurrente o de hace mucho tiempo. La PcDV solía recordar sueños desagradables recurrentes (51,9%), seguidos de sueños del año pasado (18,5%) o de hace muchos años (14,8%).

La PcDV también recordó en mayor medida sueños recurrentes (31%), seguidos de sueños recientes (24,1%) o aproximadamente un mes (17,2%).

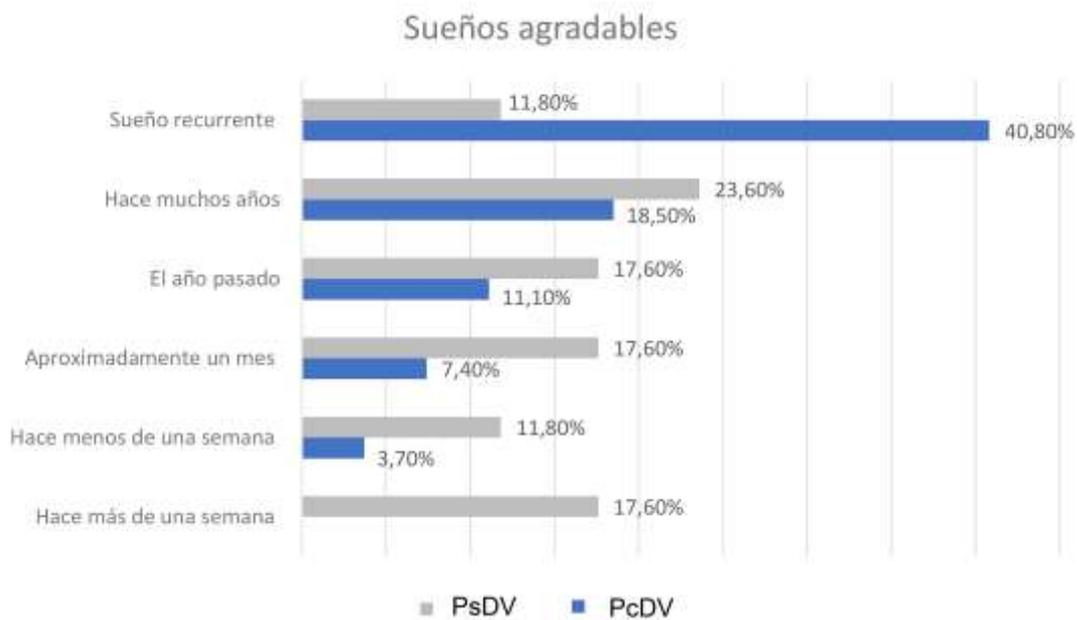


Figura 52. Tiempo transcurrido del sueño agradable de personas con y sin DV. Muestra total: 58 (Elaboración propia. Figura elaborada a partir del resumen de respuestas)



Figura 53. Tiempo transcurrido del sueño desagradable de personas con y sin DV. Muestra total: 58 (Elaboración propia. Figura elaborada a partir del resumen de respuestas)

asocia automáticamente a unos elementos, objetos o escenas de nuestro entorno. Esta conclusión se queda simplemente como hipótesis ya que la muestra es escasa al tratarse solo de una única persona.

En la parte de abajo a la derecha, se puede ver el intento de dibujarse a ella misma tumbada en la arena. Ella manifestó que no sabía cómo hacerlo, se le explicó los pasos que tenía que seguir (véase Figura 55) pero decidió dejar el dibujo inacabado después de varias pruebas¹⁶⁸. La participante con DV utilizó una base blanda sobre cartulina. Los trazos que realizaba se notaban de forma táctil. Para el color, utilizó ceras ya que la grasa que esta desprende es visible al tacto.



Figura 54. Representación de un sueño agradable realizado por una participante con DV (Técnica: ceras sobre cartulina)

¹⁶⁸ Al igual que en el estudio realizado por Kennedy (1980, 1993), la participante que representó sus sueños acabó frustrándose al no poder representarse a ella misma tumbada en la arena, dejando el dibujo inacabado.

⠠⠠ ⠠⠠ ⠠⠠ ⠠⠠ ⠠⠠ ⠠⠠ ⠠⠠ ⠠⠠ ⠠⠠ ⠠⠠ ⠠⠠ ⠠⠠ ⠠⠠

Capítulo 5

⠠⠠ ⠠⠠ ⠠⠠ ⠠⠠ ⠠⠠ ⠠⠠ ⠠⠠ ⠠⠠ ⠠⠠ ⠠⠠ ⠠⠠ ⠠⠠ ⠠⠠ ⠠⠠ ⠠⠠ ⠠⠠
⠠⠠ ⠠⠠ ⠠⠠ ⠠⠠ ⠠⠠ ⠠⠠ ⠠⠠ ⠠⠠ ⠠⠠ ⠠⠠ ⠠⠠ ⠠⠠ ⠠⠠ ⠠⠠

Conclusiones generales del estudio

 Sobre las creencias de las personas sin discapacidad visual

 Sobre las experiencias oníricas de personas con y sin discapacidad visual

Capítulo 5

Conclusiones generales del estudio

En este capítulo se muestran las conclusiones de cada estudio, se relacionan con los objetivos planteados en un inicio, y con el marco teórico en la que se fundamenta esta investigación.

5.1. Sobre las creencias de las personas sin discapacidad visual (PsDV)

El objetivo principal de esta tesis era conocer y revelar las creencias u opiniones¹⁶⁹ que posee la PsDV de diferentes grupos de edad sobre cómo son los sueños de las PcDV y, también sobre los suyos propios. Por otro lado, también se ha querido analizar las diferentes creencias u opiniones de la PsDV sobre las capacidades artísticas que posee la PcDV. Y, por último, se quería observar si había diferencias significativas según la franja de edad de los participantes.

Las principales conclusiones sobre qué **estímulos sensoriales**¹⁷⁰ cree la PsDV que aparecen con más frecuencia en los sueños de PcDV y en los suyos propios son:

1. Los niños no saben qué estímulo sensorial es el que más aparece en los sueños de las personas con ceguera congénita; los adolescentes y adultos creen que es el auditivo. Para el grupo de ceguera adquirida, los niños seleccionan el estímulo auditivo, los adolescentes el táctil y los adultos el visual. Para los

¹⁶⁹ A lo largo de este trabajo se menciona el término creencias junto con el término opinión. Ambos términos hacen referencia al concepto o idea que una persona asume de forma individual o colectiva, están presentes en el desarrollo del ser humano, y afectan en su actitud y conducta (véase Apartado 2.1.3. Representación de la discapacidad en el arte. Creencias).

¹⁷⁰ Cuando se mencionan los estímulos sensoriales en esta investigación hacen referencia a aquellos fenómenos físicos que se producen en el exterior y son percibidos por los principales órganos sensitivos: vista, oído, tacto, olfato y gusto: los estímulos visuales son los percibidos por la vista, los estímulos auditivos por el oído, los estímulos táctiles por la piel, los estímulos olfativos por el olfato y los estímulos gustativos por el gusto (véase Apartado 2.2.2. Estímulos sensoriales en sueños de personas con y sin discapacidad visual (DV), y el 2.3. La percepción en persona con discapacidad visual (PcDV).

1. Los niños sí creen que las personas con ceguera congénita, ceguera adquirida y deficiencia visual sueñen a color; los adolescentes también creen que la PcDV sueñe a color. Se observan diferencias significativas, por un lado, el grupo de adolescentes con los niños y adultos para el grupo de ceguera adquirida y, por otro, los adolescentes con los niños para las personas con deficiencia visual o baja visión. Los adultos manifiestan tener dudas sobre esto, hallándose una diferencia con el resto de participantes (véase Tabla 35). Estos datos muestran que la diferencia de edad del participante puede afectar a esa creencia.

Esta conclusión concuerda con los datos obtenidos en los estudios oníricos de PcDV, ya que Carmona et al. (2013) y Meaidi et al. (2014) (véase Mapa conceptual 20) aseguran que el color y el blanco/negro están presentes en los sueños de personas con ceguera congénita y adquirida. Por lo tanto, esta creencia se asemeja a la realidad.

2. Los colores más seleccionados por los niños y adolescentes para los sueños de PcDV son el negro, blanco y gris. Los adultos manifiestan mayoritariamente no saberlo; aquellos adultos que eligen que sí sueñan a color eligen el negro, blanco y gris como los colores más recordados por las PcDV (véase Tablas 29, 31 y 33).

Una de las razones por la que los niños y adolescentes creen que las PcDV sueñan en negro, blanco y gris podría deberse a la relación de ceguera con oscuridad, o como específica Kandinsky (2018) a la asociación del color negro con la ausencia del color. Como aseguran algunos “ven como yo cuando cierro los ojos” o “no pueden soñar con colores que no conocen, por eso sus sueños serán en negro” (véase Tablas 67 y 68). Pero no podemos olvidar que el color, al igual que la forma y el movimiento, se percibe por al menos tres vías sensoriales (Bértolo, 2005). El color no es solo visual, ya que lo percibimos también con el resto de sentidos, y a su vez, lo asociamos, de forma inconsciente, a una sensación, emoción o pensamiento¹⁷³. Es cierto, que según el tipo de DV puede afectar de una forma u otra a la percepción del color. Una

¹⁷³ Véase Apartado 2.3.2.1. La percepción no visual del color.

persona con ceguera congénita no conoce el color de forma visual, pero sí a través del resto de sentidos y asociaciones. Una persona con ceguera adquirida sí tiene experiencia visual del color, pero ese color se va desvaneciendo a medida que pasa el tiempo (Meaidi et al., 2014), al igual que la persona con deficiencia visual o baja visión.

3. En cuanto al color en sus propios sueños, los niños, adolescentes y adultos sin DV aseguran soñar a color. No se observan diferencias significativas entre grupos de participantes (véase Tablas 30, 32 y 34). En este caso, la edad no afecta en el tipo de participante, por el contrario, sí afecta cuando se les pregunta por la PcDV.

Estos datos concuerdan con los proporcionados por Schredl et al. (2008), al asegurar que todos los sueños contienen color, aunque sea en un elemento. Al igual que con el de Schredl (2010), ya que, en mayor o menor medida, el color aparece en el 100% de los informes oníricos (véase Mapa conceptual 19).

4. Los colores más seleccionados por los niños para sus propios sueños son los azules, verdes y amarillos; los adolescentes escogen los azules, negros y verdes; y los adultos manifiestan no saberlo.

Si se comparan esos colores con el patrón dominante propuesto por Hoss (2010) (blanco-negro-rojo-azul-amarillo-verde) no coinciden en su totalidad: los niños y adolescentes añaden el color marrón, los niños no seleccionan el negro, y los adolescentes no escogen el amarillo (véase Tablas 30, 32 y 34) Así mismo, tampoco coinciden con el Patrón de preferencia de colores favoritos universalmente propuesto por Hurlbert & Ling (2007): azul, verde, púrpura/violeta, rojo y negro. Los niños y adolescentes seleccionan todos los colores de este patrón, a excepción del color púrpura/violeta, y el color negro que solo es seleccionado por los adolescentes.

5. Como se puede observar, los adultos manifiestan mayormente tener dudas sobre si la PcDV sueña a color (véase Figura 41 y Tabla 35), al igual de los colores específicos que aparecen en sus sueños.

Teniendo como referencia los datos obtenidos sobre si la PsDV se ha preguntado o buscado información sobre cómo son los sueños de las PcDV, y los suyos propios se llega a las siguientes conclusiones¹⁷⁴:

1. No se observan diferencias significativas entre los niños, adolescentes y adultos sin DV a la hora de cuestionarse o buscar información sobre cómo sueñan las PcDV. Los tres grupos aseguran no hacerlo, por lo que la edad no afecta (véase Tabla 43).
2. Por el contrario, sí se observan diferencias cuando se tratan de sus propios sueños, los tres grupos de participantes sin DV se preguntan cómo son y solo los adultos buscan información. En este caso, sí afecta de manera significativa la edad (véase Tabla 44).

Las contribuciones de este estudio enfocadas a las **capacidades artísticas** que posee la PcDV según las PsDV son:

1. Los niños y adolescentes creen que las PcDV pueden representar sus sueños a través de las principales técnicas artísticas, mientras que los adultos creen que no. La edad afecta de forma significativa en esa creencia, ya que se observa una diferencia significativa entre el grupo de niños y adolescentes con los adultos (véase Tabla 51).

Dibujar, pintar, modelar o fotografiar son acciones que los niños, adolescentes y adultos creen que puede realizar la PcDV. Destacar que los adultos seleccionan en mayor porcentaje modelar y fotografiar, encontrándose una diferencia significativa respecto al resto de técnicas artísticas (véase Tabla 51).

Estos datos corroboran con lo expuesto en el apartado 2.1.3, 2.3.1.4.2. y en el anexo 1, las PcDV pueden representar, no solo sus sueños, sino cualquier otra cosa a través de la práctica del arte, donde se incluye dibujar, pintar, fotografiar

¹⁷⁴ En este caso no se puede comparar estas conclusiones con otros estudios o investigaciones similares ya que en la revisión bibliográfica no se encontraron investigaciones sobre el tema.

1. La PsDV selecciona el estímulo visual para ambos sueños; la persona con ceguera adquirida escoge con el mismo porcentaje el estímulo visual y la respuesta “no lo sé” para sus sueños agradables, y el estímulo visual para los desagradables; la persona con deficiencia visual o baja visión, opta por el referente visual para los agradables y manifiesta no saberlo para los desagradables (véase Tablas 53, 55 y 65).

Si se centra únicamente en el estímulo visual, se podría indicar que el tipo de DV, e incluso, el tipo de sueño afecta en la selección de ese estímulo, ya que no se observa una diferencia significativa en los sueños agradables, pero sí en los desagradables entre los grupos de participantes (véase Tablas 53 y 54).

En contraste con las conclusiones dadas por Kirtley (1975) y apoyadas por Hurovitz et al. (1999), los cuales aseguran que las personas que se quedan ciegas después de los 7 años experimentan algunas imágenes visuales en sus sueños. Del mismo modo, Castañeda et al. (2013) garantizan que aquellos que se quedan ciegos a partir de los 10 años sueñan siempre con ellas. Esta investigación corrobora esos estudios (véase Mapas conceptuales 12, 13 y 16).

Por el contrario, no coincide con los datos proporcionados por Carmona et al. (2003) y Meaidi et al. (2014) (véase Mapas conceptuales 15 y 18), ya que estas dos investigaciones indican que el estímulo sensorial más frecuente en los sueños de personas con ceguera adquirida es el auditivo. Los participantes con ceguera adquirida y deficiencia visual o baja visión de este estudio aseguran que es el estímulo visual, aunque haya un porcentaje que declara no saberlo (véase Tabla 65).

2. En cuanto a ver de forma visual en los sueños agradables y desagradables los tres grupos de participantes aseguran hacerlo. Se observa una diferencia significativa, solamente, en los sueños desagradables entre el grupo de ceguera adquirida y sin DV con la deficiencia visual o baja visión, ya que este último

los estímulos olfativos por el olfato y los estímulos gustativos por el gusto (véase Apartado 2.2.2. Estímulos sensoriales en sueños de personas con y sin discapacidad visual (DV), y el 2.3. La percepción en persona con discapacidad visual (PcDV).

selecciona en menor proporción esta afirmación. En este caso, también se podría indicar que el tipo DV y tipo de sueño afecta en creer ver de forma visual (véase Tablas 54 y 56).

Si se analizan sus observaciones y comentarios (véase Tablas 78, 79, 80, 81, 82 y 83), algunos participantes con ceguera adquirida confluyen al sostener que “siempre veo en mis sueños, aunque no vea bien”, “yo puedo ver perfectamente en mis sueños” o “mis sueños son muy visuales como si pasaras una película”. Incluso, en sus descripciones de los sueños aluden a referentes visuales como “recuerdo ver todos los bancales, las plantas, los tractores...”, “puedo verlos, sus ropas, sus caras”, “las luces de las farolas se apagaban y estaba todo oscuro” o que “cuando miro para atrás no veo nada”.

Otros participantes con deficiencia visual o baja visión declaran que “en mis sueños veo perfectamente”, o “en este sueño soy consciente de que veo”. Si se recurre a sus descripciones oníricas, también mencionan ver de forma visual en ellas, por ejemplo, “veía las caras de las personas que estaban allí pero no las conocía”, “recuerdo una escena perfectamente al coger una curva en el circuito con la moto, como si estuviera viéndolo en la televisión”, “vi a una mujer en silla de ruedas”, “veo la sangre”, “puedo ver cómo va cayendo la lava del volcán”, entre otras.

A parte de los estímulos visuales, realizan alusiones a otros estímulos sensoriales en sus descripciones, observaciones y comentarios (véase Tablas 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82 y 83):

- Estímulo auditivo: algunos participantes con ceguera adquirida escuchan voces o pasos¹⁷⁸. Otros participantes con deficiencia visual o baja visión oyen, por un lado, a algún animal que le sirve para guiarse y, por otro, escuchan el sonido que realiza una moto, cómo se cierra o llaman a una puerta¹⁷⁹. Una PsDV escucha sirenas.

¹⁷⁸ “Oigo una voz a lo lejos”, “recuerdo sobre todo su voz” y “oigo los pasos”.

¹⁷⁹ “No veo de forma visual en este sueño, me voy guiando por el sonido del animal. Es de noche, está todo oscuro y con niebla”, “escuchar las olas del mar”, “lo que más recuerdo el sonido de la moto” o que “escuchaba como la cerraba y llamaban a la puerta”

- Estímulo olfativo: solo un participante con ceguera adquirida “olía a hierba, a tierra mojada de la lluvia”.
- Estímulo táctil: algunos participantes con ceguera adquirida recuerdan este tipo de estímulos “cuando me tocan”, “noto la respiración”, asimismo, uno de ellos asegura que “si alguna vez volviera a ver tendría que acudir al tacto para poder saber qué objeto estoy viendo”. Varias PsDV insinúan tener la sensación de sentir, o bien los dientes en sus manos, tocarse la boca, o sentir un frío horrible.

3. Algo interesante que aporta esta investigación son los datos novedosos relacionados con la persona con deficiencia visual o baja visión. Destacar que algunas de ellas declaran, por un lado, ver en sus sueños con su problema de visión: a) “veo en el sueño como veo en mi vida diaria, no veo los detalles, más bien veo borroso, veo el bulto del coche, las ventanas, etc., pero no lo veo con claridad”; b) “yo veo igual en el sueño como en la vida real, con mi problema de visión”; y c) “en este sueño sí que puedo ver de forma nítida, en otros sueños que he tenido no”. Además, uno de ellos confiesa que cuando sueña y no ve bien en el sueño se levanta “un poco fastidiado”: “este sueño es la vida misma entonces no tengo así ninguna sensación, me levanto un poco fastidiado, pero hay que superarlo” (véase Tablas 78, 80 y 83).

Y, por otro lado, distintos participantes con ese problema de visión argumentan no tenerlo en sueños; se puede ver reflejado en afirmaciones como a) “en mis sueños veo perfectamente”; b) “yo en mi sueño veo perfectamente como si no tuviera un problema de visión”; c) “yo veo perfectamente como cuando veía bien y no tenía tan pronunciado el problema visual”; d) “para mí veo perfectamente en mis sueños como si no tuviera esa deficiencia visual”; e) “yo en ese sueño veía perfectamente, todos los detalles, no había nada borroso”; y d) “he soñado una o dos veces que veía mal y quería despertarme para dormirme otra vez y poder ver bien” (véase Tablas 78, 80 y 83)¹⁸⁰.

¹⁸⁰ Castañeda et al., (2013) concluye que según como se sueñe la PcDV tiene o no aceptada su DV, es decir si una persona con ceguera se sueña como ciego tiene aceptada esa ceguera, o viceversa.

Además, estos datos demuestran que existe un desconocimiento de los colores más frecuentes en los sueños agradables y desagradables, por un lado, de las PcDV y, por otro, de las PsDV en sus sueños desagradables.

Ese desconocimiento podría estar relacionado con lo que propone Schwitzgebel (2003). La memoria juega un papel importante en el recuerdo del color en los sueños, y si este no sobresale o no es importante, no solemos prestarle la suficiente atención. Dos participantes con DV fortalecen esta idea en sus comentarios/observaciones: a) “sí visualizo el color, pero no destaca ninguno más que otro, son colores que suelo ver en la vida real”; y b) “imagino que sueño a color, imagino que será el color ambiente el que aparece, pero no recuerdo ningún color en concreto. No me fijo en el color, sino en lo que estoy viendo o el ruido de la moto” (véase Tabla 73).

Otra opción, como se ha expuesto anteriormente, puede estar relacionada con la duración de la ceguera, la cual afecta de forma negativa en la claridad y en el contenido del color (Meaidi et al., 2014). No se estaría ante unos sueños blancos o sin imagen (Fazekas et al., 2019), ya que los participantes recuerdan sus contenidos y escenas, los describen y los viven como reales, lo único que no recuerdan son los colores específicos que aparecen en ellos.

3. En cuanto al color menor recordado en sueños agradables y desagradables, los tres grupos de participantes aseguran no saberlo, no pudiéndose presentar una lista (véase Figuras 49 y 51).

4. Con los datos obtenidos, podemos hacer una reflexión respecto a que los sueños agradables de PsDV son más vividos en cuanto al color que los sueños de PcDV, ya que el negro es el color menos recordado por las PsDV (véase Figuras 48 y 49).

2. Los sueños, tanto agradables como desagradables, que más recuerda la PcDV son recurrentes. La PsDV recuerda, por un lado, sueños agradables de hace muchos años y, por otro, sueños desagradables recurrentes (véase Figuras 52 y 53).

En cuanto a los términos o sensaciones que asocia la persona con y sin DV a esos sueños, las aportaciones son:

1. Alegría, agradable y felicidad son los tres términos que más asocia las PcDV a sus sueños agradables; y agobio, ansiedad y tristeza para los desagradables. Las PsDV relacionan alegría, felicidad y tranquilidad a sus sueños agradables; y miedo, agobio, angustia y tristeza a sus sueños desagradables (véase Tablas 61, 62, 63 y 64).

Los términos comunes utilizados por los dos grupos de participantes para sus sueños agradables son alegría y felicidad; y para los sueños desagradables el agobio.

Destacar que el miedo aparece con relativa poca frecuencia en las PcDV en comparación a las PsDV.

Y, por último, este estudio no pretendía observar si la PcDV se soñaba a ella misma con o sin DV, pero es importante destacar tres comentarios: “No suelo recordar sueños en los que me vea desde una perspectiva de una persona ciega”, “no me sueño como invidente, sino como vidente”, y “suelo soñar mucho con escenas de mi vida antes de adquirir la ceguera, con mi trabajo, mi barrio, como si no estuviera ciego”. Según Castañeda et al. (2013) estos participantes no han aceptado su condición visual.

⠠⠠⠠⠠⠠⠠⠠⠠⠠⠠⠠⠠⠠

Capítulo 6

⠠⠠⠠⠠⠠⠠⠠⠠⠠

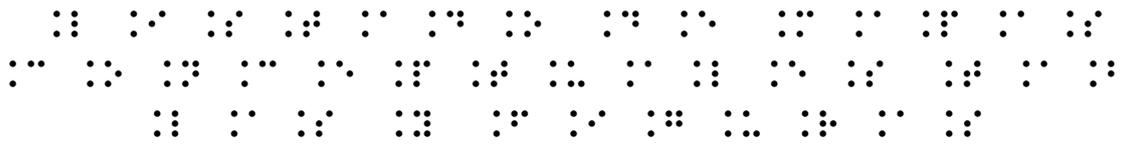
Discusión



Limitaciones de este estudio



Nuevas líneas de investigación



Listado de mapas conceptuales, tablas y figuras



Mapas conceptuales



Tablas



Figuras

2. Listado de tablas

Tabla 1. Autores y páginas webs más consultadas en el apartado 2.1. Fuente: propia.	33
Tabla 2. Autores más consultados en el apartado 2.2. Fuente: propia.	34
Tabla 3. Autores y páginas web más consultadas en el apartado 2.3. Fuente: propia.	35
Tabla 4. Datos estadísticos y estimación de prevalencia de PcD por grupos de edad en España. Fuente: Jiménez Lara y Huete García (2002, p.10)	47
Tabla 5. Datos técnicos de las campañas de visibilización de PcD. Fuente: propia.	117
Tabla 6. Datos técnicos de los cortometrajes sobre la visibilización de la discapacidad. Fuente: propia.	117
Tabla 7. Datos técnicos de las series sobre la visibilización de la discapacidad. Fuente: propia.	118
Tabla 8. Datos técnicos de las películas sobre la visibilización de la discapacidad. Fuente: propia.	119
Tabla 9. Referencias de las diferentes modalidades sensoriales en los sueños de los participantes. Fuente: Huvoritz, et al. (1999, párr. 20)	136
Tabla 10. Resultados porcentuales de las variables presentes en los sueños de personas con y sin DV. Fuente: Carmona et al. (2003, p. 16)	141
Tabla 11. Resultados obtenidos relacionados con el gusto al soñar, aceptación de la DV y la experiencia al soñar. Fuente: Castañeda et al. (2013, p. 11)	143
Tabla 12. Relación de porcentajes de cada estímulo sensorial de los tres grupos de participantes del estudio de Meaidi et al. (2014)	147
Tabla 13. Relaciones entre el conocimiento sobre los objetos y los Procedimientos Exploratorios. Fuente: Lederman & Klatzky (1990, como se citó en Ballesteros, 1993, p. 318).	175

Tabla 14. Subpruebas de la Batería de Habilidades Hápticas de Ballesteros et al. (2003). Fuente: propia.	188
Tabla 15. Estructura factorial de la Batería de Habilidades Hápticas y sus resultados. Fuente: Ballesteros et al. (2003, p. 16)	189
Tabla 16. Datos técnicos del spot El color de las flores. Fuente: San Segundo (2014)	210
Tabla 17. Fases de la investigación y metodología. Fuente: propia	225
Tabla 18. Cronología de las diferentes fases realizadas para el cuestionario 1. Fuente: propia.	233
Tabla 19. Cronología de las diferentes fases realizadas para el cuestionario 2. Fuente: propia.	234
Tabla 20. Descriptivo del sexo y edad según tipo participante del cuestionario 1. Fuente: propia.	241
Tabla 21. Estímulos sensoriales en los sueños de las PcDV por grupos según los niños sin DV. Fuente: propia.	242
Tabla 22. Estímulos sensoriales en los sueños de los niños sin DV. Fuente: propia.	243
Tabla 23. Estímulos sensoriales en los sueños de las PcDV según los adolescentes sin DV. Fuente: propia.	244
Tabla 24. Estímulos sensoriales en los sueños de los adolescentes sin DV. Fuente: propia.	244
Tabla 25. Estímulos sensoriales en los sueños de las PcDV según los adultos sin DV. Fuente: propia.	245
Tabla 26. Estímulos sensoriales en los sueños de los adultos sin DV. Fuente: propia.	245
Tabla 27. Descriptivo y comparativo de los estímulos sensoriales en los sueños de las PcDV según participantes sin DV. Fuente: propia.	247

Tabla 28. Descriptivo y comparativo de los estímulos sensoriales en los sueños de los participantes sin DV. Fuente: propia. 248

Tabla 29. Colores que aparecen en los sueños de las PcDV según los niños sin DV encuestados. Fuente: propia. 250

Tabla 30. Colores que aparecen en los sueños de los niños sin DV encuestados. Fuente: propia. 251

Tabla 31. Colores que aparecen en los sueños de las PcDV según los adolescentes sin DV encuestados. Fuente: propia. 253

Tabla 32. Colores que aparecen en los sueños de los adolescentes sin DV encuestados. Fuente: propia. 254

Tabla 33. Colores que aparecen en los sueños de las PcDV según los adultos sin DV encuestados. Fuente: propia. 256

Tabla 34. Colores que aparecen en los sueños de los adultos sin DV encuestados. Fuente: propia. 257

Tabla 35. Descriptivo y comparativo de si la PcDV sueña a color según los diferentes grupos de participantes sin DV. Fuente: propia. 258

Tabla 36. Descriptivo y comparativo de soñar a color en los propios sueños de los participantes sin DV. Fuente: propia. 259

Tabla 37. Inquietudes de los niños sin DV sobre los sueños de las PcDV. Fuente: propia. 260

Tabla 38. Inquietudes de los niños sin DV sobre sus propios sueños. Fuente: propia. 261

Tabla 39. Inquietudes de los adolescentes sin DV sobre los sueños de las PcDV. Fuente: propia. 261

Tabla 40. Inquietudes de los adolescentes sin DV sobre sus propios sueños. Fuente: propia. 262

Tabla 67. Observaciones y comentarios realizados por los niños sin DV sobre el cuestionario 1. Fuente: propia.	394
Tabla 68. Observaciones/comentarios realizados por los adolescentes sin DV sobre el cuestionario 1. Fuente: propia.	394
Tabla 69. Observaciones realizadas por los adultos sin DV sobre el cuestionario 1. Fuente: propia.	395
Tabla 70. Datos interesantes comentados por los participantes sobre la evolución y/o tipo de su ceguera del cuestionario 2. Fuente: propia.	397
Tabla 71. Causas de la ceguera en los participantes del estudio. Fuente: propia.	398
Tabla 72. Tipos/causas de deficiencia visual o baja visión en los participantes del estudio. Fuente: propia.	398
Tabla 73. Datos interesantes comentados por los participantes de sobre su deficiencia visual o baja visión del cuestionario 2. Fuente: propia.	399
Tabla 74. Descripciones de los sueños agradables de los participantes con DV. Fuente: propia.	400
Tabla 75. Descripciones de los sueños agradables de los participantes sin DV. Fuente: propia.	401
Tabla 76. Descripciones de los sueños desagradables de los participantes con DV. Fuente: propia.	402
Tabla 77. Descripciones de los sueños desagradables de los participantes sin DV. Fuente: propia.	404
Tabla 78. Comentarios de PcDV sobre sus sueños agradables. Fuente: propia.	406
Tabla 79. Comentarios de PsDV sobre sus sueños agradables. Fuente: propia.	407
Tabla 80. Comentarios de PcDV sobre sus sueños desagradables. Fuente: propia.	407

Figura 55. Intento de representar la figura humana realizado por una persona con DV (derecha) (Técnica: grafito sobre papel) 294

Figura 56. Representación de un sueño desagradable realizado por una participante con DV (Técnica: ceras sobre cartulina) 294

Referencias bibliográficas

Referencias bibliográficas



Referencias bibliográficas

Carmen M^a Vidal Martínez

Referencias bibliográficas

- Aguado Díaz, A. L. A. (1995). *Historia de las deficiencias*. Madrid, España: Escuela Libre.
- Aguilar-Luzón, M. D. C. (2006). *Predicción de la conducta de reciclaje a partir de la teoría de la conducta planificada y desde el modelo del valor, normas y creencias hacia el medio ambiente* (tesis doctoral). Universidad de Granada, Granada, España.
- Aguirre Arvizu, H. D. (2016). Kinestesia y cenestesia, las dimensiones olvidadas. Apuntes para una antropología de las sensaciones. *Estudios de Antropología Biológica*, *18*(2), 85-104. Recuperado de <http://revistas.unam.mx/index.php/eab/article/view/56874>
- Akeroyd, M. A. (2006). The psychoacoustics of binaural hearing: La psicoacústica de la audición binaural. *International journal of audiology*, *45*(1), 25-33. doi: [10.1080/14992020600782626](https://doi.org/10.1080/14992020600782626)
- Albers, J. (2006). *La interacción del color*. Madrid, España: Alianza.
- Alcalá-Cerra, G., y Alcalá-Cerra, L. (2006). Picnodistosis: el caso de Toulouse-Lautrec. *Salud Uninorte*, *22*(1), 52-59. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/817/81722107.pdf>
- Alenza, L. (1840). *Escena a la puerta de un ventorrillo*. [Óleo sobre lienzo]. Bilbao, Museo de Bellas Artes. Recuperado de <https://apps.euskadi.eus/emsime/catalogo/museo-museo-de-bellas-artes-de-bilbao-/autoria-alenza-leonardo-madrid-06-11-1807-madrid-30-06-1845-/titulo-escena-a-la-puerta-de-un-ventorrillo-/objeto-pintura-/ciuVerFicha/museo-58/ninv-69/2>
- Alem González, A., y González Pérez, U. (2014). Apreciación estética y artística en el proceso enseñanza-aprendizaje de la Medicina. *Educación Médica Superior*, *28*(4), 766-780. Recuperado de <http://scielo.sld.cu/pdf/ems/v28n4/ems15414.pdf>
- Álvarez García, H. (2019). La tutela de las personas con discapacidad en el derecho internacional de los derechos humanos. *Lex Social: Revista De Derechos Sociales*, *9*(1), 394-414. Recuperado de https://www.upo.es/revistas/index.php/lex_social/article/view/3990

- Ballesteros, S. (1993). Percepción háptica de objetos y patrones realizados: una revisión. *Psicothema*, 5(2), 311-321. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/727/72705209.pdf>
- Ballesteros, S., Bardisa, D., Reales, J. M., y Muñiz, J. (2003). La Batería de Habilidades Hápticas: un instrumento para evaluar la percepción y la memoria de niños ciegos y videntes a través de la modalidad háptica. *Estudio. Integración*, 43, 7-20. Recuperado de http://bibliorepo.umce.cl/libros_electronicos/diferencial/edtv_28.pdf
- Banco de imágenes del Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación al Profesorado [INTEF]. (s.f). *Estructura del ojo humano*. Recuperado de <http://recursostic.educacion.es/bancoimagenes/web/>
- Bardisa, L. (1992). *Cómo enseñar a los niños ciegos a dibujar*. Madrid, España: Organización Nacional de Ciegos Españoles.
- Barnes, C. (1998). Las teorías de la discapacidad y los orígenes de la opresión de las personas discapacitadas en la sociedad occidental. En L. Barton. (Ed.), *Discapacidad y sociedad* (pp. 59-76). Madrid, España: Morata.
- Barrado, J. M. (2003). I Jornadas sobre Creación Plástica y Discapacidad Visual Grave: 16-18 enero 2003. Madrid (España). *Integración: Revista sobre ceguera y deficiencia visual*, (42), 54-56.
- Barraga, N. C. (1992). *Desarrollo senso-perceptivo*. Argentina: ICEVH, 77. (Obra original publicada en 1986).
- Barrett, D. (2001). *The committee of sleep: How artists, scientists, and athletes use dreams for creative problem-solving—and how you can too*. Norwalk, EU: Crown House Publishing Limited.
- Barrett, D. (2007). An evolutionary theory of dreams and problem-solving. *The new science of dreaming*, 3, 133-153.
- Barros, C. (2019). Medicina egipcia: ¿La piedra angular de la Medicina actual?. *Egiptología*, 2(16), 50-56.
- Barton, L. (1998). (Ed.). *Sociología y discapacidad: algunos temas nuevos. Discapacidad y sociedad*. Madrid, España: Morata.
- Beck, J. S. (2000). *Terapia cognitiva: Conceptos básicos y profundización*. Barcelona, Madrid: Gedisa.
- Beléndez, A. (13 de junio de 2015). Thomas Young y la naturaleza ondulatoria de la luz. *OpenMind*. Recuperado de <http://rua.ua.es/dspace/handle/10045/48488>

- Bensafi, M., Porter, J., Pouliot, S., Mainland, J., Johnson, B., Zelano, C., ... & Sobel, N. (2003). Olfactomotor activity during imagery mimics that during perception. *Nature neuroscience*, 6(11), 1142-1144. doi: <https://doi.org/10.1038/nn1145>
- Berkeley Art Museum and Pacific Film Archive [BAMPFA]. (2005). *Blind at the Museum*. Recuperado de <https://bampfa.org/program/blind-museum>
- Berkeley, G. (1709). *An essay towards a new theory of vision*. Dublin, Ireland: Aaron Rhames.
- Berlin, B., & Kay, P. (1991). *Basic color terms: Their universality and evolution*. California, EU: Univ of California Press.
- Bertelson, P., & Gelder, B. de (2004). The psychology of multimodal perception. In C. Spence & J. Driver. (Ed.), *Crossmodal space and crossmodal attention* (pp. 141-177). New York, EU: Oxford University Press.
- Bértolo, H. (2005). Visual Imagery without Visual Perception?. *Psicologica: International Journal of Methodology and Experimental Psychology*, 26(1), 173-188. Recuperado de <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ844423.pdf>
- Bértolo, H., Mestre, T., Barrio, A., & Antona, B. (agosto de 2017). Rapid Eye Movements (REMs) and visual dream recall in both congenitally blind and sighted subjects. In *Third international conference on applications of optics and photonics* (Vol. 10453, p. 104532C). International Society for Optics and Photonics. Faro, Portugal. doi: <https://doi.org/10.1117/12.2276048>
- Bértolo, H., Paiva, T., Pessoa, L., Mestre, T., Marques, R., & Santos, R. (2003). Visual dream content, graphical representation and EEG alpha activity in congenitally blind subjects. *Cognitive brain research*, 15(3), 277-284. doi: [https://doi.org/10.1016/S0926-6410\(02\)00199-4](https://doi.org/10.1016/S0926-6410(02)00199-4)
- Bienal de Arte Contemporáneo de la Fundación ONCE. (s.f). *Presentación*. Recuperado de <https://bienal.fundaciononce.es/>
- Bilbao, G. (1905). *La limosna*. [Óleo sobre tabla]. Chile, Museo Nacional de Bellas Arte. Recuperado de <https://www.mnba.gob.cl/sitio/Contenido/Publicaciones/94629:Catalogo-exposicion-De-Aqui-a-la-Modernidad-Coleccion-MNBA>
- Bischoff, U. (2011). *Edvard Munch: Cuadros sobre la vida y la muerte*. Madrid, España: Benedikt Taschen Verlag.

- Blanco Coris, J. (1880). *El ciego*. [Óleo sobre lienzo]. Málaga, Ayuntamiento de Málaga. En C. Reyero, *La belleza imperfecta*, (2005) (p.118). Madrid, España: Ediciones Siruela.
- Boletín Oficial del Estado [BOE]. (1987). Ley de Instrucción Pública, *Gaceta de Madrid*, (1,710), 1-3. Extraído de <https://www.boe.es/datos/pdfs/BOE/1857/1710/A00001-00003.pdf>
- Botticelli, S. (1500). Los tres milagros de San Cenobio. [Témpera sobre madera]. Londres, The National Gallery. Recuperado de <https://www.nationalgallery.org.uk/research/research-resources/exhibition-catalogues/building-the-picture/place-making/sandro-botticelli-three-miracles-of-saint-zenobius>
- Bravo, B. (2008). *La enseñanza y el aprendizaje de la visión y el color en la educación secundaria* (Tesis doctoral). Universidad Autónoma de Madrid, Madrid, España.
- Bravo, J.J.B. (2008). Imagen social y visibilidad de la discapacidad. En J.A. Ledesma. (Ed.), *La imagen social de las personas con discapacidad. Estudios en homenaje a José Julián Barriga Bravo* (pp. 15-41). Madrid, España: CERMI.
- Breger, L. (1969). Dream function: An information processing model. *Clinical-Cognitive Psychology: Models and Integrations*, 182-227.
- Brueghel el Viejo, P. (1557). *Extracción de la Piedra de la locura*. [Óleo sobre tabla]. Saint-Omer, Museo del Hotel Sandelin. Recuperado de <https://www.reseau-canope.fr/la-classe-loeuvre/les-projets/projet/les-surrealistes-sinvitent-chez-bruegel.html>
- Brueghel el Viejo, P. (1568). *La parábola de los ciegos*. [Óleo sobre tabla]. Nápoles, Museo de Capodimonte. Recuperado de https://es.wikipedia.org/wiki/La_par%C3%A1bola_de_los_ciegos
- Buoninsegna, D. di. (1310). La curación del ciego de nacimiento. [Temple sobre tabla]. Londres, National Gallery. Recuperado de <https://www.nationalgallery.org.uk/paintings/duccio-the-healing-of-the-man-born-blind>
- Calderón de la Barca, P. y Ruano de la Haza, J. M. (1992). *La primera versión de La vida es sueño*. Liverpool, UK: Liverpool University Press.
- Cambier, A., & Quoc Vu, P. H. (1985). Problematique Oedipienne et représentation de la famille. *Bulletin de Psychologie XXXVIII*, 369, 217-229.

- Cao, D. (2013) Color Vision and Night Vision. En S.J. Ryan, D.R. Hinton, S.R. Sadda, P. Wiedemann, A.P. Schachat & C.P. Wilkinson. (Ed.), *Retina* (pp. 285-299). Philadelphia, EU: Elsevier. doi: <https://doi.org/10.1016/B978-1-4557-0737-9.00010-2>
- Carmen Orozco, E. del (2009). Las teorías asociacionistas y cognitivas del aprendizaje: diferencias, semejanzas y puntos en común. *Revista Docencia e Investigación* 2009, (19), 175-191. Recuperado de <https://ruidera.uclm.es/xmlui/handle/10578/8200>
- Carmona, R. J. L., Pérez, J. C., y Rosa, M. V. de la (2003). Estudio sobre los sueños, en personas con ceguera congénita, adquirida y videntes. *Archivos de Investigación Pediátrica de México*, 6 (2), 12-16. Recuperado de <https://www.medigraphic.com/pdfs/conapeme/pm-2003/pm032c.pdf>
- Carreño de Miranda, J. (hacia 1680a). *Eugenia Martínez Vallejo, desnuda*. [Óleo sobre lienzo]. Madrid, Museo del Prado. Recuperado de <https://www.museodelprado.es/coleccion/obra-de-arte/eugenia-martinez-vallejo-desnuda/8e2d05fe-8310-469f-9154-45a7706515fd?searchMeta=eugenia%20martinez%20vallejo>
- Carreño de Miranda, J. (hacia 1680b). *Eugenia Martínez Vallejo, vestida*. [Óleo sobre lienzo]. Madrid, Museo del Prado. Recuperado de <https://www.museodelprado.es/coleccion/obra-de-arte/eugenia-martinez-vallejo-vestida/f8092cbd-8dd4-4c63-af63-1402940150f0?searchMeta=eugenia%20martinez%20vallejo>
- Casado Caballero, V. (s.f). *Lóbulo frontal: localización anatómica y funciones*. Recuperado de <https://www.lifeder.com/lobulo-frontal/>
- Castañeda, R. E., Mendelle, N., y Castillo, H. I. M. (2013). Interpretación y análisis en los sueños de personas invidentes y sus particularidades sensoriales. *Pangea: revista de la Red Académica Iberoamericana de Comunicación*, 4(1), 1-24.
- Cavallino, B. (s.f). *Curación de Tobías, copia de*. [Óleo sobre lienzo]. Madrid, Museo del Prado. Recuperado de <https://www.museodelprado.es/coleccion/obra-de-arte/curacion-de-tobias/fd531f27-6118-4917-b0fd-f562181b64a8?searchMeta=bernardo%20cavallino>
- Centro de Tiflotecnología e Innovación [CTI] de la ONCE. (2020a). *Catálogo. Educativo-Braille. Rotuladores 12 carioca perfume xplasion 22014348*. Recuperado de <http://cidat.once.es/home.cfm?excepcion=52&idproducto=842&idseccion=02>

- Centro de Tiflotecnología e Innovación [CTI] de la ONCE. (2020b). *Catálogo. Vida diaria. Detector de colores parlante colorino Caretec 22008619*. Recuperado de <http://cidat.once.es/home.cfm?excepcion=52&idproducto=133&idseccion=11>
- Centurión, D. (2008). De la opinión a la sociedad de la información y del conocimiento: un abordaje epistemológico. *Revista Internacional de Investigación en Ciencias Sociales*, *4*(2), 9-18.
- Chao, H.Y., & Kennedy, J. M. (2015). Metaphoric Car Drawings By a 12-Year-Old Congenitally Blind Girl. *Perception*, *44*(12), 1349-1355. doi: <https://doi.org/10.1177/0301006615596916>
- Cipriani, C. (2012). *Uruguay inventó pintura con aromas para ciegos*. Fundación ONCE América Latina (FOAL). Recuperado de <https://www.foal.es/es/noticias/uruguay-invent%C3%B3-pintura-con-aromas-para-ciegos>
- Classen, C. (1997). Foundations for an anthropology of the senses. *International Social Science Journal*, *49*(153), 401-412. doi: <https://doi.org/10.1111/j.1468-2451.1997.tb00032.x>
- Clovio, G. (1542). *La ceguera de Elimas*. [Gouache sobre vitela]. París, Museo del Louvre. En E. García Vicente. (2015). El arte como representación de la ceguera (Trabajo de fin de master), p. 24. Universidad de Valladolid, Valladolid, España.
- Colección de l'Art Brut Lausana. (s.f). *La Colección de l'Art Brut*. Lausana, Francia. Recuperado de https://www.artbrut.ch/en_GB/authors/the-collection-de-l-art-brut
- Coll Espinosa, F. J. (2016). *Aplicación de la arteterapia en el desarrollo de capacidades asociativas y cognitivas en personas con discapacidad psíquica* (Proyecto de investigación). Universidad de Murcia, Murcia, España.
- Collinson, J. (1856). *Volver a casa*. [Óleo sobre lienzo]. Londres, Museo Tate Britain. Recuperado de <https://www.tate.org.uk/art/artworks/collinson-home-again-t04105>
- Coon, N. (1959). *Dog guides for the blind*. Recuperado de http://www.deficienciavisual.pt/r-Dog_guides_for_the_Blind-Nelson_Coon.htm#autor

- Correa, F. V., Agila, D. G., Pulamarín, J. J., y Palacios, W. O. (2012). Sensación y percepción en la construcción del conocimiento. *Sophia, colección de filosofía de la educación*, (13), 123-149. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=441846102006>
- Cottin, M. y Faría, R. (2008). *El libro negro de los colores*. Barcelona, España: Libros del zorro rojo.
- Cutsforth T.D. (1951). *The blind in school and society: A psychological study*. New York, EU: Am. Found Blind.
- D'Angiulli, A., Kennedy, J. M., & Heller, M. A. (1998). Blind children recognizing tactile pictures respond like sighted children given guidance in exploration. *Scandinavian Journal of Psychology*, 39(3), 187-190. doi: <https://doi.org/10.1111/1467-9450.393077>
- Da Silva, F. H. L. (2003). Visual dreams in the congenitally blind?. *Trends in Cognitive Sciences*, 7(8), 328-330. doi: [https://doi.org/10.1016/S1364-6613\(03\)00155-4](https://doi.org/10.1016/S1364-6613(03)00155-4)
- De Groot, J. H., Semin, G. R., & Smeets, M. A. (2017). On the communicative function of body odors: a theoretical integration and review. *Perspectives on Psychological Science*, 12(2), 306-324. doi: <https://doi.org/10.1177/1745691616676599>
- Degas, E. (1872-1873). *Madame René de Gas*. [Óleo sobre lienzo]. Washington, Galería Nacional de Arte. Recuperado de <https://www.wikiart.org/en/edgar-degas/madame-rene-de-gas-1873>
- DeYoe, E. A., & Van Essen, D. C. (1988). Concurrent processing streams in monkey visual cortex. *Trends in neurosciences*, 11(5), 219-226. doi: [https://doi.org/10.1016/0166-2236\(88\)90130-0](https://doi.org/10.1016/0166-2236(88)90130-0)
- Díaz Velázquez, E. (2009). Reflexiones epistemológicas para una sociología de la discapacidad. *Intersticios: Revista Sociológica de Pensamiento Crítico* 3 (2), 85-99. Recuperado de http://sid.usal.es/idos/F8/ART13177/reflexiones_epistemologicas_para_una_sociologia.pdf
- Díaz Velázquez, E. (2010). Ciudadanía, identidad y exclusión social de las personas con discapacidad. *Política y Sociedad*, 47(1), 115-135. Recuperado de <http://riberdis.cedd.net/bitstream/handle/11181/5514/Ciudadan%c3%ada%2c%20identidad%20y%20exclusi%c3%b3n%20social.PDF?sequence=1&rd=003139812919028>

- Didú Estudios Durero (s.f). *Arte para tocar, arte para todos*. Recuperado de <http://didu.estudiosdurero.com/>
- Diez Patricio, A. (2017). Más sobre la interpretación (II): ideas y creencias. *Revista de la Asociación Española de Neuropsiquiatría*, 37(131), 127-143. Recuperado de http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0211-57352017000100008&lng=es&tlnq=es.
- Dix, O. (1920a). *El vendedor de cerillas ciego*. [Óleo sobre lienzo]. Stuttgart, Galería Estatal. Recuperado de <https://www.pinterest.es/pin/537054324300267943/>
- Dix, O. (1920b). *Los mutilados de Guerra* [Óleo sobre lienzo]. Destruído en 1939. Recuperado de <https://www.pinterest.com.au/pin/398639004490021541/>
- Domhoff, G. W. (2011). Dreams are embodied simulations that dramatize conceptions and concerns: The continuity hypothesis in empirical, theoretical, and historical context. *International Journal of Dream Research*, 4(2), 50-62.
- Domínquez Bécquer, V. (1841). *El lazarrillo*. [Óleo sobre lienzo]. Sevilla, Colección Bellver. Recuperado de <https://www.sevilla.org/actualidad/la-sevilla-de-becquer/valeriano-becquer>
- Driver, J. & Spence, C. (2000). Multisensory perception: Beyond modularity and convergence. *Current Biology*, 10(20), 731-735. doi: [https://doi.org/10.1016/S0960-9822\(00\)00740-5](https://doi.org/10.1016/S0960-9822(00)00740-5)
- El Bosco. (1475- 1480). *La extracción de la piedra de la locura*. [Óleo sobre tabla]. Madrid, Museo Nacional del Prado. Recuperado de <https://www.museodelprado.es/coleccion/obra-de-arte/la-extraccion-de-la-piedra-de-la-locura/313db7a0-f9bf-49ad-a242-67e95b14c5a2>
- Emery, K. J., Volbrecht, V. J., Peterzell, D. H., & Webster, M. A. (2017). Variations in normal color vision. VII. Relationships between color naming and hue scaling. *Vision research*, 141, 66-75. doi: <https://doi.org/10.1016/j.visres.2016.12.007>
- Empson, J. (2002). *Sleep and Dreaming*. (3 ed.) New York, US: Palgrave Macmillan.
- Epps H.H. & Kaya N. (Noviembre de 2004). Color matching from memory. En *AIC 2004 Color and Paints, Proceeding of the Interim Meeting of the International Color Association*. Porto Alegre, Brazil. Recuperado de <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download;jsessionid=0F9A56CF202D4C2D6FD1C9DA95880690?doi=10.1.1.611.4473&rep=rep1&type=pdf>

- Fosse, M. J., Fosse, R., Hobson, J. A., & Stickgold, R. J. (2003). Dreaming and episodic memory: a functional dissociation?. *Journal of cognitive neuroscience*, 15(1), 1-9. doi: <https://doi.org/10.1162/089892903321107774>
- Foulkes, D. (1999). *Children's dreaming and the development of consciousness*. Cambridge, MA, EU: Harvard University Press.
- Freud S. (1905). Eine Teufelsneurose im seibzehnten Jahrhundert. *Imago*, 9(1), 1-34.
- Fundación ONCE. (12 de marzo del 2019 c) #TrabajarEsUnaHistoria [Archivo de video]. Recuperado de https://www.youtube.com/watch?v=JZaM2_bOZ4Y
- Fundación ONCE. (12 de marzo del 2019a). *Cambia tu destino*. [Archivo de video]. Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=sNkZNdmdOg>
- Fundación ONCE. (12 de marzo del 2019b). *Campaña Institucional de Fundación ONCE*. [Archivo de video]. Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=8pMwgfHjD78>
- Fundación ONCE. (2016a). *El mundo fluye. Dos miradas sobre la misma realidad*. Recuperado de <https://elmundofluye.fundaciononce.es/>
- Fundación ONCE. (2016b). *Arte y cultura. Únicos, la otra cara del arte*. Recuperado de <https://arteycultura.fundaciononce.es/unicos.html>
- Funkhouser, A. T., Hirsbrunner, H. P., Cornu, C., & Bahro, M. (1999). Dreams and dreaming among the elderly: an overview. *Aging & Mental Health*, 3(1), 10-20. doi: [10.1080/13607869956398](https://doi.org/10.1080/13607869956398)
- García de Sola, R. (2002). *Anatomía y función de la corteza cerebral humana. Áreas de Brodman*. Recuperado de <https://neurorgs.net/docencia/postgraduados/anatomia-y-funcion-de-la-corteza-cerebral-humana-areas-de-brodman/>
- García Vicente. (2015). *El arte como representación de la ceguera* (Trabajo de fin de master). Universidad de Valladolid, Valladolid, España. Recuperado de <http://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/13217/TFM-M188.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- García, J. I., y Cañadas, D. P. (2009). La formación de ciegos y discapacitados visuales: visión histórica de un proceso de inclusión. En M. R. Berruezo Albéniz y S. Conejero López. (Ed.), *El largo camino hacia una educación inclusiva: la educación especial y social del siglo XIX a nuestros días: XV Coloquio de Historia de la Educación, Pamplona-Iruñea, 29, 30 de junio y 1 de julio de 2009* (pp. 453-462). Navarra, España: Universidad Pública de Navarra.

- González, F. (Ed.) (2010). *Fisiología Humana*. Madrid, España: Mc Graw Hill Interamericana. Recuperado de https://www.academia.edu/37273473/Fisiologia_Humana_-_Tresguerres_3ed
- Goodenough, F. L. (1928). Studies in the psychology of children's drawings. *Psychological Bulletin*, 25(5), 272-283. doi: <http://dx.doi.org/10.1037/h0071049>
- Goodnow, J. J. (1977). *Children drawing*. Cambridge, UK: Harvard University Press.
- Goya y Lucientes, F. de. (1778). *El ciego de la guitarra*. [Óleo sobre lienzo]. Madrid, Museo del Prado. Recuperado de <https://www.museodelprado.es/coleccion/obra-de-arte/el-ciego-de-la-guitarra/822b1c27-1d17-444d-8b98-58adb45a28cb?searchMeta=el%20ciego%20de%20la%20guitarra>
- Goya y Lucientes, F. de. (1794). *El corral de locos*. [Óleo sobre hojalata]. Dallas, Museo Meadows. Recuperado de <https://fundaciongoyaenaragon.es/obra/corral-de-locos/536>
- Goya y Lucientes, F. de. (1815). *La casa de los locos*. [Óleo sobre lienzo]. Madrid, Academia de San Fernando. Recuperado de <https://fundaciongoyaenaragon.es/obra/casa-de-locos/463>
- Goya y Lucientes, F. de. (1819-1820). *El tío paquete*. [Óleo sobre lienzo]. Madrid, Museo Nacional Thyssen-Bornemisza. Recuperado de <https://www.museothyssen.org/coleccion/artistas/goya-francisco/tio-paquete>
- Goya y Lucientes, F. de. (1824-1828). *El cantor ciego*. [Aguafuerte, aguatinta, punta seca y burril]. (Zaragoza, Museo de Zaragoza. Recuperado de <https://fundaciongoyaenaragon.es/obra/el-cantor-ciego/960>
- Grant, A.C., Thiagarajah, M.C. & Sathian K. (2000). Tactile perception in blind Braille readers: A psychophysical study of acuity and hyperacuity using gratings and dot patterns. *Perception & Psychophysics*, 62(2), 301-312. doi: <https://doi.org/10.3758/BF03205550>
- Gregory, R. L. (1990). *Eye and Brain. The psychology of Seeing*. London, UK: Weidenfeld and Nicolson PRSA
- Guixà Frutos, R. (2012). Iconografía de la otredad: El valor epistemológico de la fotografía en el retrato científico en el siglo XIX. *Sans Soleil*, 2012, (4), 53-73. Recuperado de <http://diposit.ub.edu/dspace/bitstream/2445/108205/1/627593.pdf>

- Gutiérrez Solana, J. (1908). *Los desechados*. [Óleo sobre lienzo]. Detroit, Instituto de Arte. Recuperado de <https://www.dia.org/art/collection/object/outcasts-61847>
- Hall, C. S., & Van De Castle, R. L. (1966). *The content analysis of dreams*. East Norwalk, CT, US: Appleton-Century-Crofts.
- Hartmann, E. (1995). Making connections in a safe place: Is dreaming psychotherapy? *Dreaming*, 5(4), 213-228. doi: <http://dx.doi.org/10.1037/h0094437>
- Helmholtz, H. von (1962). *Treatise on Physiological Optics*. New York: Dover Publications, Inc.
- Heller, M. A. (1989). Tactile memory in sighted and blind observers: The influence of orientation and rate of presentation. *Perception*, 18(1), 121-133. doi: <https://doi.org/10.1068/p180121>
- Heller, M. A. (2013). *The psychology of touch*. New York, US: Psychology Press.
- Heller, M. A., Brackett, D. D., Scroggs, E., Steffen, H., Heatherly, K., & Salik, S. (2002). Tangible Pictures: Viewpoint Effects and Linear Perspective in Visually Impaired People. *Perception*, 31(6), 747–769. doi: <https://doi.org/10.1068/p3253>
- Heller, M. A., Calcaterra, J. A., Tyler, L. A., & Burson, L. L. (1996). Production and Interpretation of Perspective Drawings by Blind and Sighted People. *Perception*, 25(3), 321-334. doi: <https://doi.org/10.1068/p250321>
- Herholz, S.C. Halpern, A. R. & Zatorre, R.J. (2012). Neuronal correlates of perception, imagery, and memory for familiar tunes. *Journal of Cognitive Neuroscience*, 24(6), 1382-1397. doi: https://doi.org/10.1162/jocn_a_00216
- Hernando, I. G. (2012). La piedra de la locura. *Revista digital de iconografía medieval*, 4(8), 79-88. Recuperado de <https://pdfs.semanticscholar.org/039b/3fa560f9d43f9b9be263b7f9354f89e76323.pdf>
- Historia National Geographic (22 de diciembre del 2016). *La medicina en Egipto, así curaban enfermedades en el Antiguo Egipto*. Recuperado de https://historia.nationalgeographic.com.es/a/medicina-egipto-asi-curaban-enfermedades-antiguo-egipto_6289/4
- Hobson, J. A. (1994). *El cerebro soñador*. Ciudad de México, México: Fondo de Cultura Económica.
- Hobson, J. A. (2003). *Dreaming: An introduction to the science of sleep*. New York, US: Oxford University Press.

- Jiménez Buñuales, M., González Diego, P., y Martín Moreno, J. M. (2002). La clasificación internacional del funcionamiento de la discapacidad y de la salud (CIF) 2001. *Revista española de salud pública*, 76(4), 271-279. Recuperado de <https://www.scielo.org/pdf/resp/2002.v76n4/271-279/es>
- Jiménez Lara, A. (2007). Conceptos y tipologías de la discapacidad: documentos y normativas de clasificación más relevantes. En R. De Lorenzo, R. y L.C. Pérez Bueno. (Ed.), *Tratado sobre Discapacidad*, (pp. 177-205). Madrid, España: Thompson Aranzadi.
- Jiménez Lara, A., y Huete García, A. (2002). *La discapacidad en España: Datos epidemiológicos. Aproximación desde la Encuesta sobre Discapacidades, Deficiencias y Estado de Salud 1999*. Madrid, España: Real Patronato de discapacidad. Recuperado de <http://riberdis.cedd.net/handle/11181/3025>
- Jiménez, F. G., Diego, R. De y Sánchez, G. (1994). El color rojo y test de Roschach. *Psiquis*, 15(10), 34-45. Recuperado de https://gredos.usal.es/bitstream/handle/10366/55755/DPETP_ColorrojoRorschach.pdf?sequence=1
- Jouvet, M. (1998). Paradoxical sleep as a programming system. *Journal of Sleep Research*, 7(1), 1-5.doi: <https://doi.org/10.1046/j.1365-2869.7.s1.1.x>
- Kahn, D., Stickgold, R., Pace-Schott, E. F. & Hobson, J. A. (2000). Dreaming and waking consciousness: a character recognition study. *Journal of Sleep Research*, 9(4), 317-325. doi:<https://doi.org/10.1046/j.1365-2869.2000.00213.x>
- Kandinsky, V. (2018). *De lo espiritual en el arte*. Barcelona, España: Paidós
- Kastrup, V. (2013). Será que cegos sonham?": o caso das imagens táteis distais. *Psicologia em Estudo*, 18(3), 431-440. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/2871/287130095005.pdf>
- Kastrup, V. (2015). Tátil o Háptico na Experiência Estática: Considerações Sobre Arte e Cegueira. *Revista Trágica: estudos de filosofia da imanência—3º quadrimestre de*, 8(3), 69-85. Recuperado de <http://traqica.org/artigos/v8n3/kastrup.pdf>
- Katz, D. (1925). *Der aufbau der tastwelt*. New York, US: Cambridge University Press
- Kay, P., Berlin, B., Maffi, L., Merrifield, W. R., & Cook, R. (2009). *The world color survey*. Stanford, US: CSLI Publications.

- Kennedy, J. M. (1980). Blind people recognizing and making haptic pictures. En M. A. Hagen. (Ed.), *Dürer's Devices: Beyond the Projective Model of Pictures* (pp. 263-303). Cambridge, US: Academic Press. doi: <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-313602-2.50016-3>
- Kennedy, J. M. (1993). *Drawing & the blind: Pictures to touch*. New York, US: Yale University Press.
- Kennedy, J. M. (2018). Metaphor in tactile pictures for the blind: using metonymy to evoke classification. En S.J. Mio & N.A. Katz. (Ed.), *Metaphor* (215-229). New York, US: Psychology Press. doi: <https://doi.org/10.4324/9781315789316>
- Kennedy, J. M., & Fox, N. (1977). Pictures to see and pictures to touch. En D. Perkins & B. Leondar. (Ed.), *The arts and cognition*. (118-135).US: The Johns Hopkins University Press.
- Kennedy, J. M., & Manson, S. T. (1972). Photoionization of the noble gases: cross sections and angular distributions. *Physical Review A*, 5(1), 227-247. doi: <https://doi.org/10.1103/PhysRevA.5.227>
- Kerr, N. H., & Domhoff, G. W. (2004). Do the Blind Literally "See" in Their Dreams? A Critique of a Recent Claim That They Do. *Dreaming*, 14(4), 230-233. doi: <http://dx.doi.org/10.1037/1053-0797.14.4.230>
- Khalo, F. (1944). *La columna rota*. [Óleo sobre tela]. México, Museo Dolores Olmedo. Recuperado de <https://historia-arte.com/obras/la-columna-rota>
- Kirtley, D. D. (1975). *The psychology of blindness*. Oxford, UK: Nelson-Hall.
- Kish, D. (2011). Flashsonar: understanding and applying sonar imaging to mobility. *Future Reflections, Winter*. Recuperado de <https://www.nfb.org/sites/www.nfb.org/files/images/nfb/publications/fr/fr30/1/fr300107.htm>
- Kish, D. & Bleier, H. (2000). *Echolocation: What it is, and how it can be taught and learned*. California, US: California Association of Orientation and Mobility Specialists.
- Klatzky, R. L., Lederman, S. J., & Metzger, V. A. (1985). Identifying objects by touch: An "expert system". *Perception & psychophysics*, 37(4), 299-302. doi: <https://doi.org/10.3758/BF03211351>

- Koutsoklenis, A., & Papadopoulos, K. (2011). Olfactory Cues Used for Wayfinding in Urban Environments by Individuals with Visual Impairments. *Journal of Visual Impairment & Blindness*, *105*(10), 692-702. doi: <https://doi.org/10.1177/0145482X11110501015>
- Kris, E. (1933). Ein geisteskranker Bildhauer [An insane sculptor]. *Imago (Leipzig)*, *19*, 384-411.
- La Tour, G. de. (1620-1630). *Ciego tocando la zanfonia*. [Óleo sobre lienzo]. Madrid, Museo del Prado. Recuperado de <https://www.museodelprado.es/coleccion/obra-de-arte/ciego-tocando-la-zanfonia/33422fcb-a2b9-4a83-b907-e539aaed796d?searchMeta=ciego%20tocando%20la%20zanfonia>
- Le Breton, D. (2007). Anthropologie des conduites a risque et scarifications a l'adolescence. *Arquivos Brasileiros de Psicologia*, *59*(2), 130-131. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=229017529003>
- Lederman, S. J., & Klatzky, R. L. (1987). Hand movements: A window into haptic object recognition. *Cognitive psychology*, *19*(3), 342-368. doi: [https://doi.org/10.1016/0010-0285\(87\)90008-9](https://doi.org/10.1016/0010-0285(87)90008-9)
- Lederman, S. J., & Klatzky, R. L. (1990). Haptic classification of common objects: Knowledge-driven exploration. *Cognitive psychology*, *22*(4), 421-459. doi: [https://doi.org/10.1016/0010-0285\(90\)90009-5](https://doi.org/10.1016/0010-0285(90)90009-5)
- Lederman, S. J., & Klatzky, R. L. (1993). Extracting object properties through haptic exploration. *Acta psychologica*, *84*(1), 29-40. doi: [https://doi.org/10.1016/0001-6918\(93\)90070-8](https://doi.org/10.1016/0001-6918(93)90070-8)
- Lederman, S. J., & Klatzky, R. L. (2009). Haptic perception: A tutorial. *Attention, Perception, & Psychophysics*, *71*(7), 1439-1459. doi: <https://doi.org/10.3758/APP.71.7.1439>
- Ledesma, J. A. (2008). (Ed.). *La imagen social de las personas con discapacidad. Estudios en homenaje a José Julián Barriga Bravo*. Madrid, España: CERMI.
- Lemon, C. & Katz, D. (2007). The neural processing of taste. *BMC Neuroscience*, *3*(8), 5-8. Recuperado de <https://bmcneurosci.biomedcentral.com/articles/10.1186/1471-2202-8-S3-S5>
- León, A. C. (1989). La inferencia inconsciente el Helmholtz: su papel en el proceso perceptual. *Revista de psicología general y aplicada: Revista de la Federación Española de Asociaciones de Psicología*, *42*(4), 441-447.

- Leonhardt, M. (2000). Evaluación del comportamiento en el recién nacido deficiente visual: un estudio de aplicación de la Escala de Brazelton. *Integración: Revista sobre ceguera y deficiencia visual*, (33), 5-13.
- Leonhardt, M. (2008). Un estudio sobre la valoración de la capacidad visual en recién nacidos pretérmino de riesgo. *Desenvolupament infantil i atenció precoç: revista de l'Associació catalana d'atenció precoç*, 29, 9-30.
- Leonhardt, M., Guinea, C., y Cantavella, F. (1992). *El bebé ciego: primera atención*. Barcelona, España: Masson. Recuperado de <https://sid.usal.es/idocs/F8/FDO21874/EI%20bebe%20ciego%20%20Primera%20atencion%20Un%20enfoque%20psicopedagogico.pdf>
- Lewis, J. R. (1995). *The dream Enciclopedia*. Washington, US: Visible Ink Press
- Lillo Jover, J. (1992). The rol of manual exploration strategies in the recognition of real object. *Anales De Psicología / Annals of Psychology*, 8(1-2), 91-102. Recuperado de <https://revistas.um.es/analesps/article/view/28781>
- Loo, C. A. Van. (1722). *La ceguera de los habitantes de Sodoma*. [Óleo sobre lienzo]. Colección privada. En E. García Vicente. (2015). El arte como representación de la ceguera (Trabajo de fin de master), p. 39. Universidad de Valladolid, Valladolid, España.
- López Mainieri, W. (2013). Eugenesia y discapacidad: ¿calidad de vida o genocidio?. *Autonomía personal*, (7), 36-49. Recuperado de <http://riberdis.cedd.net/handle/11181/3979>
- López, J. E., Marcano Torres, M., López Salazar, J. E., López Salazar, Y., y Pasanella, H. (1997). Vincent Van Gogh, su vida, enfermedad y obra. *Gac Med Caracas*, 105(2), 273-87.
- López-Ibor, J. J., y López-Ibor, M. I. (2014). Romanticismo y esquizofrenia. Primera parte: La hipótesis de la recencia y el núcleo fundamental de la enfermedad. *Actas Españolas de Psiquiatría*, 42(4), 133-158. Recuperado de <https://actaspsiquiatria.es/repositorio/16/90/ESP/16-90-ESP-133-158-423459.pdf>
- Lowenfeld, B. (1952). The Child Who Is Blind. *Exceptional Children*, 19(3), 96-102. doi:<https://doi.org/10.1177/001440295201900303>
- Lowenfeld, B. (1981). *Berthold Lowenfeld on blindness and blind people: Selected papers*. New York, US: American Foundation for the Blind (AFB).
- Luria, A. R. (1974). *El cerebro en acción*. Barcelona, España: Fontanella S.L.

- MacDuffie, K., & George, A. M. (2010). Dreams and the temporality of consciousness. *American Journal of Psychology*, 123(2), 189-197. doi:10.5406/amerjpsyc.123.2.0189
- Majerova, H. (2017). The Person in a Situation of Visual Impairment and its Perception and Imagination from the Qualitative Viewpoint. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 237, 751-757. doi: <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2017.02.117>
- Maldonado, V., y Jorge, A. (2013). El modelo social de la discapacidad: una cuestión de derechos humanos. *Boletín mexicano de derecho comparado*, 46(138), 1093-1109. Recuperado de <http://www.scielo.org.mx/pdf/bmdc/v46n138/v46n138a8.pdf>
- Malo, M. Á. (2003). Las personas con discapacidad en el mercado de trabajo español. *Revista del Ministerio de Trabajo y asuntos sociales*, 46, 99-126. Recuperado de https://www.researchgate.net/profile/Miguel_Malo/publication/28065982_Las_personas_con_discapacidad_en_el_mercado_de_trabajo_espanol/links/02bfe50f813c51c6fd000000.pdf
- Marklein, J. A. (1759). *El tonto del pueblo*. [Óleo sobre lienzo]. Zaragoza, Real Sociedad Económica Aragonesa de Amigos del País. En C. Reyero, *La belleza imperfecta*, (2005) (p. 78). Madrid, España: Ediciones Siruela.
- Martínez, A. (2006). La historia de la ceguera y su relación con el diseño. *Investigación y Diseño. Anuario de posgrado*, 3. México DF: UAM-X, CyAD
- McCulloh, D. (2013). *La mirada invisible*. Diecisiete. Recuperado de <https://diecisiete.org/escrituras/la-mirada-invisible/>
- Meaidi, A., Jennum, P., Ptito, M., & Kupers, R. (2014). The sensory construction of dreams and nightmare frequency in congenitally blind and late blind individuals. *Sleep medicine*, 15(5), 586-595. doi: <https://doi.org/10.1016/j.sleep.2013.12.008>
- Michelazzo, M. (2005). *Cómo recordar los sueños*. Barcelona, España: De Vecchi.
- Millais, J. E. (1854-1856). *La chica ciega*. [Óleo sobre lienzo]. Londres, Museo y Galería de Arte de Birmingham. Recuperado de <https://remi.uninet.edu/2003/09/millais.htm>
- Millar, S. (1975). Visual Experience or Translation Rules? Drawing the Human Figure by Blind and Sighted Children. *Perception*, 4(4), 363-371. doi: <https://doi.org/10.1068/p040363>

- Millar, S. (1999). Veering Re-Visited: Noise and Posture Cues in Walking without Sight. *Perception*, 28(6), 765–780. doi: <https://doi.org/10.1068/p2876>
- Mir Fullana, F. (2004). Las cataratas de Mary Cassat (1845-1926). *Archivos de la Sociedad Española de Oftalmología*, 79(5), 249-250.
- Miranda, M., Miranda, E., y Molina, M. (2013). Edvard Munch: enfermedad y genialidad en el gran artista noruego. *Revista médica de Chile*, 141(6), 774-779. doi: <http://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872013000600012>
- Monet, C. (1899). *El estanque de nenúfares*. [Óleo sobre lienzo]. Londres, Galería Nacional. Recuperado de <https://www.artehistoria.com/es/obra/estanque-de-los-nen%C3%BAfares-armon%C3%ADa-en-verde>
- Monet, C. (1918-1924). *El puente japonés*. [Óleo sobre lienzo]. Nueva York, Museo de Arte Moderno. Recuperado de https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Claude_Monet_-_The_Japanese_Footbridge.jpg
- Montagu, A. (2004). *El tacto. La importancia de la piel en las relaciones*. Barcelona, España: Paidós.
- Montañés, B. (1847). *Tobías curando la ceguera de su padre con la hiel del pez*. [Óleo sobre lienzo]. Madrid, Facultad de Bellas Artes de la Universidad Complutense. En C. Reyero, *La belleza imperfecta*, (2005) (p. 109). Madrid, España: Ediciones Siruela.
- Moragas, J. de (1964). *Los bufones de Velázquez*. Barcelona. España: Roca. Recuperado de <http://www.fu1838.org/cat/pdf/6-1.pdf>
- Morante, A. (productor) y Morante, A. (director). (2015). *Bla bla bla* [Cortometraje]. España: 700G Films. Recuperado de <https://vimeo.com/189358785>
- Munch, E. (1893). *El grito*. [Óleo, tómpora y pastel sobre cartón]. Oslo, Galería Nacional. Recuperado de https://commons.wikimedia.org/wiki/File:The_Scream_by_Edvard_Munch,_1893_-_Nasjonalgalleriet.png
- Munévar, M. C., Pérez, A. M., y Guzmán, E. (1995). Los sueños: su estudio científico desde una perspectiva interdisciplinaria. *Revista Latinoamericana de psicología*, 27(1), 41-58.. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/805/80527103.pdf>

- Nuñez, M. (2001). La deficiencia visual. En *Memorias del III Congreso La atención a la diversidad en el sistema educativo*. Conferencia llevada a cabo en Universidad de Salamanca e Instituto Universitario de Integración en la Comunidad (INICO), Salamanca, España. Recuperado de <https://campus.usal.es/~inico/actividades/actasuruguay2001/10.pdf>
- O'Callaghan, C. (2014). Intermodal binding awareness. En D. J. Bennett & S.H. Christopher. (Ed.), *Sensory Integration and the Unity of Consciousness* (pp. 73-103). Massachusetts, US: MIT Press. doi: [10.7551/mitpress/9780262027786.003.0004](https://doi.org/10.7551/mitpress/9780262027786.003.0004)
- Oliver, M. (1990). *Politics of disablement*. England: Macmillan International Higher Education.
- Oliver, M. (1998). ¿Una sociología de la discapacidad o una sociología discapacitada?. En L. Barton. (Ed.), *Discapacidad y sociedad* (pp. 34-58). Madrid, España: Morata.
- Organización Nacional de Ciegos Españoles [ONCE]. (Ed.). (2011). *Discapacidad visual y autonomía personal: Enfoque práctico de la rehabilitación*. Madrid, España: IRC. Recuperado de http://sid.usal.es/idocs/F8/FDO26230/discap_visual.pdf
- Organización Nacional de Ciegos Españoles [ONCE]. (s.f. a). El color de las flores. [Archivo de video]. Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=BhheUpOB640&list=PLqPMmTqwjeLNzPpB-QLdLU2I2RFqgcbJj>
- Organización Nacional de Ciegos Españoles [ONCE]. (s.f. b). *Relación y comunicación. Actitud de respeto*. Recuperado de <https://www.once.es/dejanos-ayudarte/acercate-a-las-personas-ciegas/anexos>
- Organización Mundial de la Salud [OMS]. (16 de enero de 2018). *Discapacidad y salud*. Recuperado de <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/disability-and-health>
- Organización Mundial de la Salud [OMS]. (2011). *Resumen Informe Mundial sobre la Discapacidad*. Recuperado de https://www.who.int/disabilities/world_report/2011/accessible_es.pdf
- Ortiz, M. (1999). La visión no es la vista. *Luna Córnea*, (17), 10-19. Recuperado de <https://centrodelaimagen.cultura.gob.mx/publicaciones/luna-cornea/luna-cornea-17.html>

- Ribeiro Farias, A. (2013). *Mirar sin ver: una mirada de cerca a las relaciones entre la fotografía y la ceguera* (Tesis Doctoral). Universidad Complutense de Madrid, Madrid, España. Recuperada de <https://eprints.ucm.es/21458/1/T34468.pdf>
- Ribeiro, C. D. S. G., Moio, P. P., Bovkalovski, E. C., Chemin, M. R. C., y Corradi-Perini, C. (2019). Personas con discapacidad: la eugenesia en la inmigración de principios del siglo XX. *Revista Bioética*, 27(2), 212-222. doi: <https://doi.org/10.1590/1983-80422019272303>
- Rigat, M. V. (2003). Las alteraciones de la comunicación. *Revista de Investigación Lingüística*, 6(2), 125-149. Recuperado de <https://revistas.um.es/ril/article/view/5711/5561>
- Ritchie, I. (1991). Fusion of the faculties: A study of the language of the senses in Hausaland. En D. Howes. (Ed.), *The varieties of sensory experience: A sourcebook in the anthropology of the senses*, (pp. 192–202). Toronto, EU: University of Toronto Press
- Roberts, L. D. (2002). How words have content: an explanatory hypothesis based on developmental psychology. *Language & Communication*, 22(1), 83-106. Recuperado de https://www.eva.mpg.de/documents/Elsevier/Roberts_Words_LangComm_20_02_1555942.pdf
- Rodríguez de Guzmán, M. (1859). *Lavanderas del río Manzanares en Madrid* [Óleo sobre lienzo]. (Madrid, Museo del Prado. Recuperado de <https://www.museodelprado.es/coleccion/obra-de-arte/lavanderas-en-el-rio-manzanares-en-madrid/69540f2f-17d0-44cf-960a-4aaa1ea202d5>
- Roffwarg H.P., Herman J. S., Bower-Anders C., & Tauber E. S. (1978). The effects of sustained alterations of waking visual input on dream content. En A.M. Arkin, J.S. Antrobus & S.J. Ellman. (Ed.), *The mind in sleep: Psychology and Psychophysiology Hillsdale* (pp. 295-349). New Jersey, US: Lawrence Erlbaum.
- Roselló Leyva, A., Baute Puerto, B., Ríos García, M., Rodríguez Masó, S., Quintero Busutil, M., y Lázaro Izquierdo, Y. (2013). Estimulación temprana en niños con baja visión. *Revista Habanera de Ciencias Médicas*, 12(4), 659-670. Recuperado de <http://scielo.sld.cu/pdf/rhcm/v12n4/rhcm18413.pdf>
- Russell, B. (1912). *The problems of philosophy*. London, UK: Williams and Norgate.

- San Segundo, R. D. L. M. (2014). Audiovisual sensibilizador y educativo: integración de personas con discapacidad. En D. Caldevilla Domínguez. (Ed.), *Lenguajes y persuasión: nuevas creaciones narrativas* (pp. 145-166). Madrid, España: ACCI (Asociación Cultural y Científica Iberoamericana).
- Sánchez Coello, A. (1585-1588). *La infanta Isabel Clara Eugenia y Magdalena Ruiz*. [Óleo sobre lienzo]. Madrid, Museo del Prado. Recuperado de <https://www.museodelprado.es/coleccion/obra-de-arte/la-infanta-isabel-clara-eugenia-y-magdalena-ruiz/f5bad972-2c95-4b8d-8f73-6ed6151cc0b8?searchMeta=la%20infanta%20isabel%20clara%20eugenia%20y%20magdalena%20ruiz>
- Santos-Bueso, E., Sáenz-Francés, F., & García-Sánchez, J. (2011). Eye diseases in the paintings by Pieter Bruegel the Elder (I): the blind leading the blind (the parable of the blind). *Archivos de la Sociedad Española de Oftalmología*, 86(7), 232-3. doi: 10.1016/j.oftal.2011.05.006
- Saramago, J. (2012). *Ensayo sobre la ceguera*. Madrid, España: Santillana Ediciones Generales.
- Saura Saura, J. A (productor) y Jones, A. y Natsheh, S. (directores). (2017). *Colores*. [Cortometraje]. España: Horizonte Seis Quince. Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=UReOanWedRA>
- Schalock, R. L. (1999). Hacia una nueva concepción de la discapacidad. *Siglo Cero*, 30(1), 5-20. Recuperado de <https://campus.usal.es/~inico/investigacion/jornadas/jornada3/actas/conf6.pdf>
- Schredl, M. (2008). Spontaneously reported colors in dreams: Correlations with attitude towards creativity, personality and memory. *Sleep and Hypnosis*, 10(2), 54-60. Recuperado de <http://www.sleepandhypnosis.org/ing/Pdf/9a40ba2b9925457a95b8e55470b252f7.pdf>
- Schredl, M. (2010). Characteristics and contents of dreams. *In International review of neurobiology*, 92, 135-154. doi: [https://doi.org/10.1016/S0074-7742\(10\)92007-2](https://doi.org/10.1016/S0074-7742(10)92007-2)
- Schredl, M. (2018). Dream Behavior and Dream Content in Healthy Persons. En M. Schredl. (Ed.), *Researching Dreams* (pp. 65-104). Cham, Suiza: Palgrave Macmillan. doi: https://doi.org/10.1007/978-3-319-95453-0_4

- Signorini, T. (1865). *La sala de la histeria en el manicomio de San Bonifacio de Florencia*. [Óleo sobre lienzo]. Venecia, Galería de arte moderno de Cà Pesaro. Recuperado de <https://www.atuttarte.it/opera/signorini-telemaco-la-sala-delle-agitate.html>
- Silva, P. (2016). La extracción de la piedra de la locura. En P. Silva. (Ed.), *El Bosco. La Exposición del V Centenario, Museo Nacional del Prado* (pp. 356-363). Madrid, España: Museo del Prado. Recuperado de <https://www.museodelprado.es/coleccion/obra-de-arte/la-extraccion-de-la-piedra-de-la-locura/313db7a0-f9bf-49ad-a242-67e95b14c5a2>
- Singer Sargent, J. (1919). *Gassed*. [Óleo sobre lienzo]. Londres, Imperial War Museum. Recuperado de <https://www.iwm.org.uk/collections/item/object/23722>
- Sinnott-Armstrong, W., & Sparrow, D. (2002). A light theory of color. *Philosophical Studies*, 110(3), 267-284. doi: <https://doi.org/10.1023/A:1020608528373>
- Sistema Constanz. (s.f). *Sistema Constanz. Lenguaje del color que se toca*. Recuperado de <http://www.sistemaconstanz.com/sistema-constanz/>
- Smith, E. y Kosslyn, S. (2008). *Procesos cognitivos: procesos y bases neurales*. Madrid, España: Pearson Educación.
- Solíis García, P. (director). (2013). *Cuerdas* [Cortometraje]. España: La fiesta PC. Recuperado de https://www.youtube.com/watch?v=4INwx_tmTKw&t=41s
- Sonksen, P. M., Levitt, S., & Kitsinger, M. (1984). Identification of constraints acting on motor development in young visually disabled children and principles of remediation. *Child: care, health and development*, 10(5), 273-286. doi: <https://doi.org/10.1111/j.1365-2214.1984.tb00186.x>
- Soriano C., Guillazo G. Redolar D., Torras M. y Vale A. (Ed.). (2007). *Fundamentos de Neurociencia*. Barcelona, España: Editorial UOC.
- Sorolla, J. (1900). *Triste herencia*. [Óleo sobre lienzo]. Valencia, Bancaja. Recuperado de https://es.wikipedia.org/wiki/Triste_herencia
- Soutine, C. (hacia 1920). *El idiota del pueblo*. [Óleo sobre lienzo]. Avignon, Colección Calvet. Recuperado de https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Mus%C3%A9e_Calvet_Soutine_Ch%C3%AFm_L%27Idiot.jpg
- Spence, C., & Driver, J. (Ed.). (2004). *Crossmodal space and crossmodal attention*. New York, US: Oxford University Press.

- Tiempo BBDO. A. (25 de enero del 2012). *Videocurrículum de Luis Castro* [Archivo de video]. Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=rV6o2KN909Y>
- Tirapu-Ustárroz, J. (2012). Neuropsicología de los sueños. *Rev Neurol*, 55(2), 101-110. Recuperado de <http://www.psyciencia.com/wp-content/uploads/2013/05/suen%CC%83os-neuro.pdf>
- Torrey, E. F. (1980). *Schizophrenia and civilization*. New York, EU: Jason Aronson.
- Toscano, L. G. V. (2007). Esos enigmáticos neandertales. Historia de un debate sobre nuestros orígenes. En E. Baquedano. (Ed.), *El Universo Neanderthal* (pp. 59-79). Madrid, España: Ibersaf.
- Toulouse-Lautrec, H. de. (1889). *El jinete*. [Goma bicromatada]. Colección Jean Pierre Gimbergues. Recuperada de <https://www.carmenhyssenmalaga.org/publicacion/167>
- Toulouse-Lautrec, H. de. (1905). *Entrada en pista*. [Goma bicromatada]. Colección Jean Pierre Gimbergues. Recuperada de <https://www.carmenhyssenmalaga.org/publicacion/167>
- Treisman, A. (1998). Feature binding, attention and object perception. *Philosophical Transactions of the Royal Society of London B: Biological Sciences*, 353(1373), 1295-1306. doi: <https://doi.org/10.1098/rstb.1998.0284>
- Turu, P. (23 de enero de 2015). Exposición para personas con discapacidad visual en el Museo del Prado. *Cultura colectiva*. Recuperado de <https://culturacolectiva.com/arte/exposicion-para-personas-con-de-discapacidad-visual-en-el-museo-del-prado>
- Vaccaro, A. (1640). *Tobías cura la cieguera a su padre*. [Óleo sobre lienzo]. Barcelona, Museo Nacional de Arte de Cataluña. Recuperado de <https://www.museunacional.cat/es/colleccio/quaricion-de-tobit/andrea-vaccaro/011541-000>
- Valencia, L. A. (2014). *Breve historia de las personas con discapacidad: de la opresión a la lucha por sus derechos*. Recuperado de <https://rebellion.org/docs/192745.pdf>
- Vallmitjana, V. B. (1862). *Santa Isabel de Hungría*. [Escultura, mármol]. Madrid, Museo del Prado. Recuperado de <https://www.museodelprado.es/coleccion/obra-de-arte/santa-isabel-de-hungria/aa401cc7-23d0-4055-8d9b-2e4ec2a72236>

- Van de Castle, R. L. (1994). *Our Dreaming Mind: A Sweeping Exploration of the Role that Dreams have Played in Politics, Art, Religion, and Psychology, from Ancient Civilizations to the Present Day*. New York, US: Random.
- Van Gogh, V. (1883). *Hombre ciego sentado en interior*. [Grafito sobre papel]. Otterlo, Museo Kröller-Müller. Recuperado de <https://www.vangoghgallery.com/es/catalogo/dibujos/815/Ciego-sentado-en-interior.html>
- Van Gogh, V. (1899a). *La noche estrellada*. [Óleo sobre lienzo]. Nueva York, Museo de Arte Moderno. Recuperado de https://commons.wikimedia.org/wiki/File:La_noche_estrellada1.jpg
- Van Gogh, V. (1899b). *Trigal con segador a la salida del sol*. [Óleo sobre lienzo]. Ámsterdam, Rijksmuseum Vincent van Gogh. Recuperado de <http://www.rtve.es/fotogalerias/van-gogh-limite-locura-museo-van-gogh-amsterdam/173195/trigal-segador-salida-del-sol-1899-vincent-van-gogh/8/>
- Van Hemessen, J. S. (1550-1555). *El cirujano o La extracción de la piedra de la locura*. [Óleo sobre tabla]. Madrid, Museo del Prado. Recuperado de <https://www.museodelprado.es/coleccion/obra-de-arte/el-cirujano-o-la-extraccion-de-la-piedra-de-la-la/2ab4b602-9b75-48ce-b6bb-1d9a5631076e>
- Vargas Melgarejo, L. (1994). Sobre el concepto de percepción. *Alteridades*, 4(8), 47-53. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/747/74711353004.pdf>
- Vargas-Origel, A. (2009). Goya y los médicos. *Gaceta Médica de México*, 145(5), 443-445. Recuperado de <https://www.medigraphic.com/pdfs/gaceta/gm-2009/gm095o.pdf>
- Velasco, I., Spence, C., y Navarra, J. (2011). El sistema perceptivo: esa pequeña máquina del tiempo. *Anales De Psicología / Annals of Psychology*, 27(1), 195-201. Recuperado de <https://revistas.um.es/analesps/article/view/113631>
- Velayos, J. L., Molerés, F. J., Irujo, A. M., Yllanes, D., y Paternain, B. (2007). Bases anatómicas del sueño. *Anatomical basis of sleep. An. Sist. Sanit. Navar*, 30(1), 7-17. Recuperado de <https://dadun.unav.edu/bitstream/10171/16501/1/velayosanatomicalbasic07.pdf>

- Yasuda, K. (1979). Was van Gogh suffering from Ménière's disease. *Otologia Fukuoka*, *25*, 1427-1439.
- Zadra, A. L., Nielsen, T. A., & Donderi, D. C. (1998). Prevalence of Auditory, Olfactory, and Gustatory Experiences in Home Dreams. *Perceptual and Motor Skills*, *87*(3), 819-826. doi: <https://doi.org/10.2466/pms.1998.87.3.819>
- Zatorre, R.J. & Halpern. A. R. (2005). Mental Concerts: Musical Imagery and Auditory Cortex. *Neuron*, *47*(1), 9-12. doi: <https://doi.org/10.1016/j.neuron.2005.06.013>
- Zelanski, P., y Fisher, M. P. (2001). *Color*. Madrid, España: Ediciones AKAL.
- Zeman, A., Dewar, M. & Della Sala, D. (2015). Lives without imagery: Congenital aphasia. *Cortex*, *73*, 378-380. doi: [10.1016/j.cortex.2015.05.019](https://doi.org/10.1016/j.cortex.2015.05.019)
- Zuloaga, I. (1899). *La enana doña Mercedes*. [Óleo sobre lienzo]. París, Museo de Orsay. Recuperado de <https://www.pinterest.es/pin/494340496574593155/>
- Zuloaga, I. (1907). *El enano Gregorio el Botero*. [Óleo sobre lienzo]. San Petersburgo, Museo del Hermitage. Recuperado de <https://arsmagazine.com/el-canon-de-zuloaga-en-el-museo-de-bellas-artes-de-bilbao/>



Anexos

Anexos

Exposiciones y proyectos artísticos de artistas con discapacidad visual (DV)

- A nivel internacional
- A nivel nacional

Modelo del cuestionario 1

Fases previas al diseño del cuestionario 1

Pruebas pilotos

- Prueba piloto 1: Personas adultas sin discapacidad visual (DV)
- Prueba piloto 2: Niños sin discapacidad visual (DV)

Modelo cuestionario 2

Fases previas al diseño del cuestionario 2

Grupos de discusión o focus group con personas con discapacidad visual (PcDV)

Entrevistas con profundidad a personas con discapacidad visual (PcDV)

Entrevista 1

Entrevista 2

Grupo de trabajo con los expertos

Pruebas pilotos

- Pruebas piloto 1. Personas adultas con y sin discapacidad visual (DV)
- Pruebas piloto 2. Niños sin discapacidad visual (DV)

Observaciones y comentarios de los participantes sobre el cuestionario 1

Información sobre la discapacidad visual (DV) de los participantes del cuestionario 2

Descripciones de los sueños agradables y desagradables del cuestionario 2

Comentarios y observaciones de los participantes del cuestionario 2



Anexos

Anexo 1. Exposiciones y proyectos de artistas con discapacidad visual (DV)

A continuación, se mencionan diferentes exposiciones, talleres, cursos, proyectos, etc. donde se fusionan técnicas artísticas, imágenes visuales y DV. Además, muestran una nueva forma de ver el arte a través del tacto, oído, gusto y olfato. Sus principales objetivos son, por un lado, reconocer y difundir a artistas con DV y sus obras y, por otro, concienciar y demostrar a la sociedad sus aptitudes o capacidades artísticas. Se agrupan a nivel internacional y nacional.

1.1. A nivel internacional

- Exposición de Arte de PcDV *Inviarte* fue realizada en mayo del 2001 en Colombia.
- *BlindArt* es una organización con sede en el Reino Unido, fue fundada en el 2004 por el artista Sheri Khayami.
- Exposición de fotografía titulada *The view from here: Visual Art by Artists who are Visually Impaired and Blind* [La visión desde aquí: el Arte Visual por Artistas con Deficiencias Visuales o Ciegos]. Comisariado por Christine Leahey, fue realizada en la galería La Artcore en Los Ángeles (California - Estados Unidos) en el 2004 (PSYC54 Cognition and Representation, 2004).
- Exposición titulada *Blind at the Museum* [Ciego en el Museo], comisariado por Beth Dungan y Katherine Sherwood. Se realizó en el Berkeley Art Museum and Pacific Film Archive en California en el 2005 (Berkeley Art Museum and Pacific Film Archive [BAMPFA], 2005).
- Exposición colectiva internacional de fotógrafos ciegos *Sight Unseen* [Mirada Invisible] fue organizado por el SWPC. Se realizó en California en el Museo de Fotografía en el 2009 y fue comisariada por Douglas McCulloh. En total se reunieron quince fotógrafos de diferentes países.
- La Fundación uruguayaya Itaú organiza desde el 2011 un proyecto titulado *Ver desde el alma* donde trabajan la pintura sensorial.

- II Bienal: *Visible/Invisible* (septiembre-noviembre de 2008) en el Complejo El Águila, en Madrid.
 - III Bienal: *Lenguaje* (septiembre-noviembre 2010) en el Complejo El Águila, en Madrid.
 - IV Bienal: *Paisaje* (septiembre-diciembre 2012) en el Centro Cultural Conde Duque, en Madrid.
 - V Bienal: *Diversidad humana y el cuerpo* (mayo-septiembre 2014) en Centrocentro Cibeles, en Madrid.
 - VI Bienal: *La tecnología en el arte* (mayo-septiembre 2016) en Centrocentro Cibeles, en Madrid.
 - VII Bienal: *Grandes genios del arte con discapacidad* (mayo-septiembre de 2018) en Centrocentro Cibeles, La Casa Encendida, el Teatro Valle-Inclán y la Academia de las Artes y las Ciencias Cinematográficas para el ciclo de cine, en Madrid.
- La Fundación ONCE expuso en 2013 por primera vez en la Feria Internacional de Arte Contemporáneo (ARCO). La obra presentada fue del artista David Escalona.
 - *Cambio de sentido*, este proyecto estuvo ubicado en una galería de Madrid. Su objetivo fue direccional, por un lado, promocionar y fomentar artistas con discapacidad y, por otro, que artistas reconocidos apadrinaran a esos nuevos artistas con el fin de ayudarles en la integración en el mundo del arte.
 - Exposición colectiva *El mundo fluye. Dos miradas sobre la misma realidad*. Se trata de una selección de obras de las diferentes Bienales de Arte Contemporáneo de la Fundación ONCE, se expone por varias ciudades españolas (Fundación ONCE, 2016a).
 - *Únicos, la otra cara del arte* (Fundación ONCE, 2016b) consta de 12 documentales donde se muestra el talento artístico y literario de PcD.
 - Proyectos fotográficos en España: Curso fotográfico para PcDV llevado a cabo por la Asociación Trecucarachas en Barcelona en 2011; Taller fotográfico para PcDV realizado en Valencia en el 2011; La Red Museística Provincial de Lugo organizó en el 2012 un taller llamado *Fotografiar a ciegos*; Concurso fotográfico *Un Mundo*

para todos, superación de las discapacidades, organizado por la ONCE de Euskadi en el 2001 y repitiéndose en varias ocasiones.

- Alumnos de Bellas Artes crearon en las 2015 obras del patrimonio arbóreo de los parques de Pontevedra accesibles a PcDV a través de los sentidos del tacto, el gusto y el olfato.
- Exposición en el Museo del Prado accesibles a PcDV (Turu, 2015). Se instalaron seis imágenes en relieve para que las PcDV disfrutaran de ellas. Algo similar ocurrió en el 2018 en el MUSAC (Museo de Arte Contemporáneo de Castilla y León) y en el Museo Reina Sofía bajo el lema *Semana de accesibilidad*.
- El proyecto Didú trata y reproduce imágenes en relieve de obras de arte con el fin de acercar el arte a las PcDV a través del tacto. En este proyecto trabajan diferentes perfiles profesionales (diseñadores gráficos, artistas gráficos, retocadores, personas afiliadas a la ONCE y técnicos) y está apoyado por la ONCE (Didú Estudios Durero, s.f).
- Exposiciones de esculturas o pinturas realizadas por artistas sordociegos, ciegos o deficiencia visual en la Sala de Exposiciones del Museo Tiflológico de la ONCE.

Anexo 2. Modelo del cuestionario 1

Cuestionario 1: Creencias presentes en las personas sin discapacidad visual sobre cómo son sus propios sueños, cómo son los sueños de personas con discapacidad visual y las capacidades artísticas que poseen las personas con discapacidad visual.

Muchas gracias por querer formar parte de esta investigación y ampliar los conocimientos de la misma. Este cuestionario forma parte de una Tesis Doctoral. Su principal objetivo es conocer y revelar las creencias de las personas sin discapacidad visual sobre: 1) la presencia de estímulos sensoriales y del color en sus sueños, 2) la presencia de estímulos sensoriales y del color en los sueños de personas con discapacidad visual (ceguera congénita, ceguera adquirida y deficiencia visual o baja visión), y 3) las capacidades artísticas en personas con discapacidad visual.

La primera parte del cuestionario está dedicada a cómo son tus sueños, la segunda parte a cómo crees que son los sueños de personas con discapacidad visual, y la tercera parte a las capacidades artísticas que poseen las personas con discapacidad visual. Rellenar este cuestionario te llevará aproximadamente 13-15 minutos.

¡¡MUCHAS GRACIAS!!

Edad:

- | | |
|-------------------------------|----------------------------------|
| <input type="radio"/> 9 años | <input type="radio"/> 18-23 años |
| <input type="radio"/> 10 años | <input type="radio"/> 24-29 años |
| <input type="radio"/> 11 años | <input type="radio"/> 30-35 años |
| <input type="radio"/> 12 años | <input type="radio"/> 36-41 años |
| <input type="radio"/> 13 años | <input type="radio"/> 48-53 años |
| <input type="radio"/> 14 años | <input type="radio"/> 54-59 años |
| <input type="radio"/> 15 años | <input type="radio"/> 60-65 años |
| <input type="radio"/> 16 años | <input type="radio"/> +65 años |
| <input type="radio"/> 17 años | |

Género:

- Hombre
- Mujer

Nivel de estudios:

- Sin estudios o enseñanza primaria incompleta
- Primaria
- ESO
- Bachiller
- Formación Profesional
- Diplomado/Licenciado /Grado
- Máster
- Posgrado

Lugar de residencia:

- 20.000 habitantes
- Entre 20.000-200.000 habitantes
- Entre 200.000-400.000 habitantes
- Entre 400.000-1.000.000 habitantes
- Entre 1.000.000-2.000.000 habitantes
- + 2.000.000 habitantes

EN RELACIÓN A CÓMO SON TUS SUEÑOS

1. ¿Alguna vez te has cuestionado cómo son tus sueños?

- Sí
- No

2. ¿Has buscado información sobre este tema?

- Sí
 - No
-

Carmen M^a Vidal Martínez



Personas con ceguera adquirida

6. ¿Qué estímulo sensorial crees que es el MÁS frecuente en los sueños de las personas con CEGUERA ADQUIRIDA?

- | | |
|----------------------------------|---------------------------------|
| <input type="radio"/> Visuales | <input type="radio"/> Olfativos |
| <input type="radio"/> Gustativos | <input type="radio"/> Auditivos |
| <input type="radio"/> Táctiles | <input type="radio"/> No lo sé |

7. ¿La persona con CEGUERA ADQUIRIDA sueña a color?

- Sí
- No
- No lo sé

8. ¿Qué color o colores crees que aparecen en los sueños de las personas con CEGUERA ADQUIRIDA?

- | | |
|-----------------------------------|----------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Negro | <input type="checkbox"/> Marrón |
| <input type="checkbox"/> Blanco | <input type="checkbox"/> Azul |
| <input type="checkbox"/> Gris | <input type="checkbox"/> Verde |
| <input type="checkbox"/> Rojo | <input type="checkbox"/> Rosa |
| <input type="checkbox"/> Amarillo | <input type="checkbox"/> Violeta |
| <input type="checkbox"/> Naranja | |

Personas con deficiencia visual o baja visión

9. ¿Qué estímulo sensorial crees que es el MÁS frecuente en los sueños de las personas con DEFICIENCIA VISUAL/BAJA VISIÓN?

- | | |
|----------------------------------|---------------------------------|
| <input type="radio"/> Visuales | <input type="radio"/> Olfativos |
| <input type="radio"/> Gustativos | <input type="radio"/> Auditivos |
| <input type="radio"/> Táctiles | <input type="radio"/> No lo sé |

10. ¿La persona con DEFICIENCIA VISUAL/BAJA VISIÓN sueña a color?

- Sí
- No
- No lo sé

11. ¿Qué color o colores crees que aparecen en los sueños de las personas con DEFICIENCIA VISUAL/BAJA VISIÓN?

- | | |
|-----------------------------------|----------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Negro | <input type="checkbox"/> Marrón |
| <input type="checkbox"/> Blanco | <input type="checkbox"/> Azul |
| <input type="checkbox"/> Gris | <input type="checkbox"/> Verde |
| <input type="checkbox"/> Rojo | <input type="checkbox"/> Rosa |
| <input type="checkbox"/> Amarillo | <input type="checkbox"/> Violeta |
| <input type="checkbox"/> Naranja | |

EN RELACIÓN A LAS CAPACIDADES ARTÍSTICAS DE UNA PERSONA CON DISCAPACIDAD VISUAL

1. ¿Crees que una persona con discapacidad visual puede dibujar?

- Sí
- No

2. ¿Crees que una persona con discapacidad visual puede pintar?

- Sí
- No

3. ¿Crees que una persona con discapacidad visual puede hacer una escultura?

- Sí
- No

Prueba piloto 2: Niños sin discapacidad visual (DV)

Una vez realizada la primera prueba piloto a adultos sin DV, y efectuar las oportunas modificaciones con la ayuda de las psicólogas, se elaboró la siguiente etapa: adaptar el cuestionario para que fuera entendido a niños de 9 a 12 años. Los maestros aconsejaron realizar una charla para explicar aspectos generales del cuestionario como los sueños nocturnos (mientras dormimos), los estímulos sensoriales, DV, ceguera congénita, ceguera adquirida, deficiencia visual o baja visión, etc. (véase Tablas 17 y 18).

En esta segunda prueba piloto participaron 68 alumnos (22 alumnos de 4º de primaria, 22 alumnos de 5º y 24 alumnos de 6º). El cuestionario se llevó a cabo en horario lectivo y duró aproximadamente 30 minutos: 10 minutos para explicar los términos y 20 minutos para rellenarlo. En general, las dudas fueron preguntadas en la charla, y apenas manifestaron tenerlas durante el cuestionario. La gran mayoría coincidía que no entendían las preguntas 8 y 9 de la tercera parte del cuestionario dedicada a las capacidades artísticas, ni llegaban a comprender el término técnicas o manifestaciones artísticas. Las modificaciones llevadas a cabo fueron:

- Ausentar las preguntas 8 y 9 de los cuestionarios de los niños, así como en el cuestionario de los adolescentes, y solo planteárselas a los adultos.
- En la pregunta 5 cambiar técnicas o manifestaciones artísticas por dibujar, pintar, fotografiar o hacer una escultura (modelar).

Tras las dos pruebas pilotos se decide validarlo como cuestionario definitivo.

Anexo 3. Modelo cuestionario 2

Cuestionario 2: Descripción de un sueño agradable y desagradable de personas son y sin discapacidad visual

Muchas gracias por querer formar parte de esta investigación y ampliar los conocimientos de la misma. Este cuestionario forma parte de una Tesis Doctoral y va destinado a personas con y sin discapacidad visual para investigar la presencia del color en sus sueños y cómo aparece. Además del color, se pretende indagar en los estímulos sensoriales, en los términos o sensaciones que asocias a dichos sueños y en el tiempo transcurrido desde que se tiene ese sueño. Por eso, te invito a recordar dos sueños, uno agradable y otro desagradable, narrarlo y responder lo más fiel posible a las preguntas, y si deseas puedes comentar cualquier duda o sugerencia relacionadas con el tema. Rellenar este documento le llevará aproximadamente 15-20 minutos.

¡¡MUCHAS GRACIAS!!

Género:

- Hombre
- Mujer

Discapacidad visual

- No
- Sí, ceguera congénita
- Sí, ceguera adquirida reciente (1-5 años)
- Sí, ceguera adquirida (entre 6-10 años)
- Sí, ceguera adquirida (+10 años)
- Sí, deficiencia visual o baja visión

Más información sobre la discapacidad visual seleccionada:

DESCRIPCIÓN DE UN SUEÑO AGRADABLE

Resumen del sueño agradable:

1. ¿Qué estímulo sensorial es el que MÁS recuerdas de tu sueño?

- Visuales
- Gustativos
- Táctiles
- Olfativos
- Auditivos
- No lo sé

2. ¿Puedes ver de forma visual en tu sueño?

- Sí
- No
- No lo sé

3. ¿Visualizas el color en tu sueño?

- Sí
 - No
 - No lo sé
-

4. ¿Qué color es el que MÁS recuerdas?

<input type="radio"/> No aparece el color	<input type="radio"/> Naranja
<input type="radio"/> No lo sé	<input type="radio"/> Marrón
<input type="radio"/> Negro	<input type="radio"/> Azul
<input type="radio"/> Blanco	<input type="radio"/> Verde
<input type="radio"/> Gris	<input type="radio"/> Rosa
<input type="radio"/> Rojo	<input type="radio"/> Violeta
<input type="radio"/> Amarillo	

5. ¿Qué color es el que MENOS recuerdas?

<input type="radio"/> No aparece el color	<input type="radio"/> Naranja
<input type="radio"/> No lo sé	<input type="radio"/> Marrón
<input type="radio"/> Negro	<input type="radio"/> Azul
<input type="radio"/> Blanco	<input type="radio"/> Verde
<input type="radio"/> Gris	<input type="radio"/> Rosa
<input type="radio"/> Rojo	<input type="radio"/> Violeta
<input type="radio"/> Amarillo	

6. ¿El color que aparece en tu sueño lo recuerdas de forma puntual o general?

- Puntual, por ejemplo, aparece en una camiseta o en un coche
- General, la escena está llena de color
- No lo sé

7. ¿Cuándo tuviste el sueño?

- Hace menos de una semana
- Hace más de una semana
- Aproximadamente hace un mes
- El año pasado
- Hace muchos años
- Es un sueño recurrente

8. Enumera cinco términos o sensaciones que relaciones con tu sueño.

-

-

-

-

-

Comentarios sobre el sueño desagradable:

OBSERVACIONES/COMENTARIOS:

Notas:

- El participante solo puede seleccionar una respuesta.



Entrevista 2

Esta segunda entrevista tampoco seguía guion. Al igual que en la entrevista anterior, se le manda el modelo de cuestionario y el plan de investigación:

“Me quedé ciego con 12 años al explotarme una bomba que estaba escondida y encontré sin querer, vengo de una familia con posibles económicos y desde muy pequeño he visto mucho mundo. Para mí el tacto y el color no van de la mano, yo tengo unas limitaciones, al igual que todos tenemos unas limitaciones y los sentidos también las tienen.

Cuando hablamos de color, hay que diferenciar dos tipos de ciegos: 1) ceguera total congénita (como tú lo llamas) personas que no han visto nunca, y 2) personas ciegas que sí han visto y que ahora no ven. La persona ciega siente algo, aunque no sea por los ojos, sino por el alma. Lo que hemos visto lo vemos y lo que no hemos visto, lo soñamos con otros ojos, con el alma, y le puedes poner el color que tú quieras, el que más te guste o el que menos te guste.

En los sueños mezclas sensaciones, aquello que tú conoces y recuerdas con aquello que tienes que imaginar. Soñamos en color. No solo por sensaciones táctiles, todo tiene color hasta una voz. Son pequeños detalles.

Una persona que ha visto, sigue conservando los colores que ya ha visto y conoce. Por ejemplo, el color azul eléctrico es un color moderno que yo no conozco, pues me lo tengo que imaginar porque yo solo puedo hablar de azul claro, intenso u oscuro. Me lo puedo imaginar, pero no sé realmente cómo es.

Relacionado con las referentes sensoriales es igual que en la vista, sueño igual que percibo, donde las sensaciones y el color están mezcladas. Sí visualizo el color y veo de forma visual en mis sueños, al igual de cuando estoy despierto y voy andando por la calle.

Los colores que yo veo son iguales a los que veo cuando voy por la calle y veo los colores que más o menos me gustan. Recuerdo los colores porque los he visto.

Hay que diferenciar una ceguera total que tiene un resto visual, y eso influye en los sueños. La persona con ceguera total tiene que recordar el color e imaginárselo, en cambio el que tiene un resto visual, lo tiene más fácil, porque ve ese color, aunque sea un porcentaje menor. Sueño todos los días, aunque no los recuerdo todos. Sueño a color, y veo todos los colores, da igual que sea un sueño agradable o desagradable, no sé el motivo, pero unos me resaltan más que otros.”

Prueba piloto 2. Niños sin DV

La segunda prueba piloto la realizaron 68 alumnos de 4º, 5º y 6º de primaria del colegio público Hernández Ardieta (Roldán, Murcia), en horario lectivo y duró aproximadamente 50 minutos, los primeros 10 minutos para explicar los términos, y el resto de tiempo para rellenarlo y representar de forma gráfica los sueños (véase Tablas 17 y 19). En general, las dudas las preguntaron en la explicación del cuestionario, y apenas manifestaron tenerlas durante el mismo. La mayor parte preguntó por la pregunta 8, ya que no entendían qué términos o sensaciones tenían que escribir. En cuanto a la representación de los sueños, todos los alumnos lo realizaron sin ningún problema, incluso, aseguraron que fue la parte que más les había gustado. En el análisis de los cuestionarios, me percaté que la mayor parte de los sueños agradables y desagradables descritos por los niños no cumplían con los objetivos planteados, ya que la mayoría describieron sueños imaginarios o cosas que querían que les pasara como ser rico, tener super poderes, aprobar matemáticas, etc. Esta fue una de las principales razones por las que este cuestionario se enfocó únicamente a personas adultas, dejando a un lado a los niños y adolescentes. A esta razón, hay que añadirle otra también importante, no encontrar muestra de niños y adolescentes con DV.

Tras el grupo de discusión, las entrevistas de profundidad, los grupos de trabajo con los diferentes expertos, y las dos pruebas piloto se validó el cuestionario 2.

Anexo 4. Observaciones y comentarios de los participantes sobre el Cuestionario 1

En la Tabla 67 se pueden observar las frases o palabras textuales que escribieron los niños sin DV, en la Tabla 68 las de los adolescentes y en la Tabla 69 las de los adultos sobre el cuestionario 1.

Tabla 67

Observaciones y comentarios realizados por los niños sin DV sobre el cuestionario 1

En relación al cuestionario	En relación a cómo son mis sueños
“Es aburrido”	“Todos soñamos con todos los colores”
“Es difícil pero divertido”	
“Es fácil”	
“Es muy difícil”	
“Está chuli”	
“Interesante”	
“Me ha gustado, pero es un poco difícil”	
“Me he aburrido un poco, pero ha estado bien”	
“Que he aprendido mucho”	
“Que inventen unas gafas de color visual”	
En relación a cómo son los sueños de PcDV	En relación a las capacidades artísticas de las PcDV
“Estas personas no comprenden la sensación del color, por desgracia”	“Las cosas que hacen son abstractas”
“Me da pena los de la ceguera congénita y adquirida”	“Una persona que no ve puede dibujar porque tal cual lo imagina lo dibuja o tal cual lo imagina lo puede esculpir en una escultura”
“Me siento mal por esos que no pueden ver”	
“Todos somos distintos”	
“Ven como yo cuando cierro los ojos”	
“Las personas con ceguera sueñan como todos, sus sueños son imaginaciones y ellos también imaginan cosas”	

Fuente: Propia. Tabla elaborada a partir del resumen de respuestas. Muestra: 131

Tabla 68

Observaciones/comentarios realizados por los adolescentes sin DV sobre el cuestionario 1

En relación al cuestionario	En relación a cómo son mis sueños
“Está bien”	
En relación a cómo son los sueños de PcDV	En relación a las capacidades artísticas de las PcDV
“Me gustaría saber realmente como sueña una persona ciega porque realmente ella no ha visto nada en este mundo pues ... Cómo será su sueño”	“Sí pueden, solo tiene que aprender”
“Me gustaría saber cómo sueñan los que no pueden ver”	“Quiero saber cómo dibujan las personas con discapacidad visual y cómo pueden pintar o fotografiar sus sueños”
“Una persona con ceguera congénita nunca ha visto los colores y por mucho que les sean descritos, no puede soñar con colores que no conocen, por eso sus sueños serán en negro y mucho más auditivos; mientras que una persona con ceguera adquirida sí los conoce y puede soñar en base a recuerdos, es por eso que creo que su estímulo principal en los sueños es más visual, e incluso más intenso que en el resto de personas”	“Aunque no puedan ver lo que dibujan o lo que pintan... Creo que sienten lo que hacen y se lo imaginan y lo hacen bien porque tienen claro lo que hacen”
“Una persona que no ve, tiene que ver en negro”	

Fuente: Propia. Tabla elaborada a partir del resumen de respuestas. Muestra: 133

“Me pregunto si nunca ha visto un color una persona con ceguera si es imposible que sueñe a color”
 “Imagino que no puedes ver en tus sueños cosas que no hayas conocido. Es decir, para soñar con imágenes, necesitas haber experimentado imágenes. Para soñar en color, debes experimentar el color. Una persona que ve en blanco y negro, a mi entender, no podría soñar en color”
 “Siempre me he preguntado cómo serían los sueños de personas que nunca han visto. Nacidas ciegas. Como se imaginará los colores, las cosas que no pueden tocar. No he tenido ocasión de preguntárselo a ninguna”

En relación a las capacidades artísticas de las PcdV

“Creo que el arte no se debe solo a un sentido sino a la mezcla de varios... Una persona con ceguera puede expresar su arte de diferentes maneras”

“Desafortunadamente, bajo unas condiciones sociales donde la ceguera es una discapacidad, en el mundo del arte se aplica el mismo patrón excluyendo en cierto modo a personas ciegas o valorándolas de otra forma”

“El hecho de tener una discapacidad no tiene porqué impedirte realizar tus sueños”

“<http://festivalsimbiotic.es> (Festival de artes escénicas para personas con discapacidad auditiva y visual)”

“Las personas con discapacidad visual, en este caso, está capacitada para expresarse en cualquiera de las manifestaciones artísticas. A primera vista no se puede valorar una obra por el autor, puesto que ves la obra y no al autor. El problema social no es la falta de artistas con déficits visuales, sino las dificultades para acercar el arte a los deficientes visuales”

“No creo que las obras de los artistas ciegos tengan menos valor, aunque obviamente se discrimine, incluso me llama más la atención”

“Piensa la sociedad en general que hacer una obra una persona con discapacidad tiene más mérito. Ese no es mi pensamiento, ya que la capacidad no está en tener o no una dificultad/minusvalía, sino en la posibilidad de poder hacer o no algo. Un discapacitado puede ser un excelente artista... o no”

“Pienso que los artistas con discapacidad visual tienen mucho más mérito que las personas que no. Simplemente porque la vista la considero algo primordial a la hora de realizar cualquier actividad. Más aún, si son discapacitados de nacimiento, donde no han tenido contacto visual con nada. He visto reportajes y artículos de personas que pintan paisajes, bodegones y rostros, y que tienen esta discapacidad de nacimiento. Me resulta increíble y extraordinario. Yo con visión, no sería capaz. Los admiro”

“Se pueden comparar ambas obras, siempre que se dé un modo objetivo”

“Una persona con discapacidad es capaz de ser igual o mejor que una normal”

“Una persona invidente podría ser una grandísima escultora ya que el tacto cobra especial importancia para este fin”

“Una persona que no ve puede dibujar porque tal cual lo imagina lo dibuja o tal cual lo imagina lo puede esculpir en una escultura”

Fuente: Propia. Tabla elaborada a partir del resumen de respuestas. Muestra: 198

diferentes piezas que nos íbamos encontrando. Por arte de magia aparecieron unas pistolas para disparar al robot y destruirlo. Era todo muy peliculero y espectacular. Después me desperté”

“Soñé que estaba en mi casa de forma independiente sin mis padres y estaba viviendo con mi pareja. Los dos estábamos en el sofá viendo la tele. Recuerdo de ver todos los muebles y me sentía a gusto”

“Sueño que voy conduciendo mi moto, siento que mi brazo el que tengo paralizado, se mueve y lo tengo bien. Arrancó la moto y me pasee en ella teniendo los dos brazos activos”

“Soñé que estaba en la playa, cogía impulso e iba volando encima del agua. Podía tocarla y pasaba por puentes que estaban puestos. Iba con alguien, pero no recuerdo quien era”

“Que volaba sobre la zona donde vivía”

“Estábamos en una comida familiar en la casa de mi abuela. La casa estaba igual que cuando yo era pequeña. Todos nos preparábamos para ir a algún sitio que no recuerdo”

“Comida familiar con gente que vive y que ya no”

“Encuentros con ciertas personas a las que quiero y aprecio”

“Día agradable con familiares y amigos”

“Conseguía el trabajo de mi vida”

“Tengo algún tipo de enfermedad desconocida que un equipo de especialistas de distintas disciplinas quieren investigar, y una de esas científicas me sigue a todas partes haciéndome fotos, en las que al revelarlas aparezco misteriosamente flotando un poco en el aire y a mi alrededor en el cielo muchas luces extrañas, se especula sobre cuál será el origen de las luces, y en la última foto que me hacen se descubre que son luces alienígenas que rondaban a mi alrededor para ofrecernos a los terrícolas la oportunidad de viajar a otros planetas. Finalmente, resulta que no tengo ninguna enfermedad y llegamos a conocer planetas fabulosos”

“Cuando era más pequeña siempre soñaba con algún chico que me gustaban, por ejemplo, él venía y me recogía en el coche a mi casa y nos íbamos por ahí”

Fuente: Propia. Tabla elaborada a partir del resumen de respuestas. Muestra: 29.

Tabla 76

Descripciones de los sueños desagradables de los participantes con DV

CEGUERA ADQUIRIDA

“Estaba en el pueblo donde yo vivía, había una presa grande, estaba yo de espaldas arriba del todo y había pinos abajo. Estaba sentado de espaldas a la presa caía para atrás y recuerdo la sensación de angustia de la caída, me voy a encunar y me voy a morir. Cuando estaba cayendo un amigo me cogió y no llegué a caer a la presa, faltó poco, pero no me caí.”

“Mis sueños desagradables son pesadillas, miedos. Sueño que una persona muy allegada se convertía en vampiro, lo pase fatal.”

“Mi mujer me llevaba de la mano cuando caí invidente. Mis ojos no ven, pero sus ojos miran por mí. Ven mejor dos ojos que cuatro. Es un sueño muy recurrente.”

“Soñé que perdía a mi hija en el parque. La imagen era fija yo veía la hierba verde, en cambio yo estaba agobiada, pero no estaba el agobio reflejado en el color.”

“Un sueño muy repetitivo que he tenido es que voy corriendo y estoy escapando de algo o de alguien. Lo que más me ha perseguido es un toro y siempre me quedé el último por mucho que corra. El toro por mucho que corra detrás de mí y me alcance nunca me hace daño porque, normalmente, cuando me va a alcanzar me despierto.”

“He soñado, además hace poco, que un hombre me perseguía. Me quería despertar, pero no podía despertarme, me decía a mí mismo despiértate que estas durmiendo, pero no me despertaba.”

“Un sueño que recuerdo es que voy corriendo, corriendo y tengo la sensación de que alguien me persigue. Cuando me despierto tengo sensación de cansancio.”

“Estaba en casa de mis abuelos, era de noche, tenía la sensación de que algo me perseguía, intentaba avanzar, pero en vez de avanzar retrocedía. Quería huir de lo que me perseguía, no podía ver para atrás y ver qué era lo que me perseguía, solo veía una sombra que me acechaba. Recuerdo que de repente las luces de las farolas se apagaban y estaba todo oscuro.”

Anexo 7. Comentarios y observaciones de los participantes del cuestionario 2

En la Tabla 78 se muestran los comentarios realizados por la PcDV y en la Tabla 79 los de la PsDV sobre sus sueños agradables. En la Tabla 80 se presentan los comentarios realizados por la PcDV y en la Tabla 81 los de la PsDV sobre sus sueños desagradables.

Tabla 78

Comentarios de PcDV sobre sus sueños agradables

CEGUERA ADQUIRIDA
“Es un sueño agradable pero luego cuando despierto y lo sueño me doy cuenta que es algo que por desgracia no voy a hacer nunca.”
“Los colores que recuerdo eran colores pocos vivos y neutros. El color aparece de forma uniforme en toda la escena.”
“Este sueño es de hace muchos años cuando mi ceguera todavía no era total.”
“Era un sueño automático, como una película.”
“El escenario era conocido. Lo que más me impacto del sueño era soñar con gente que ya había muerto.”
“Las imágenes que recuerdo ver en este sueño pienso que son conformadas por el tacto. No recuerdo ver la cara, pero sí que recuerdo ver su cuerpo.”
DEFICIENCIA VISUAL/BAJA VISIÓN
“Es un sueño que me gusta soñar porque en los sueños nadie manda.”
“Cuando me despierto creo que estoy ahí, que es real y necesito unos segundos para ubicarme.”
“En este sueño soy consciente de que veo y me acuerdo perfectamente de este sueño, incluso luego estuve varios días recordando las caras de las personas del sueño para saber dónde los habías visto, si por la calle, por la televisión, etc.”
“No recuerdo los estímulos sensoriales del sueño sino solo recuerdo que estaba hablando con mi padre. Si visualizo el color, pero no destaca ninguno más que otro, son colores que suelo ver en la vida real.”
“Yo veo igual en el sueño como en la vida real, con mi problema de visión.”
“Imagino que sueño a color, imagino que será el color ambiente el que aparece, pero no recuerdo ningún color en concreto. No me fijo en el color, sino en lo que estoy viendo o el ruido de la moto.”
“Recuerdo sobre todo ver el color rojo porque es el que más recuerdo de cuando fui a China, también es mi color favorito.”
“Este sueño es todo luz, lo contrario que el sueño desagradable. Voy viendo el color de las cosas que voy enfocando, por ejemplo, veo el blanco del paso de peatones porque voy andando encima de él, veo el marrón de la acera porque subo el escalón, etc. El color que más recuerdo que predomina es el color del sol.”
“Veo en el sueño como veo en mi vida diaria, no veo los detalles, más bien veo borroso, veo el bulto del coche, las ventanas, etc., pero no lo veo con claridad. Mi visión del sueño es de cerca e interpreto todo lo que hay alrededor. Lo que más recuerdo del sueño es lo visual, lo que estoy viendo, después el sonido ambiente como el sonido del motor, recuerdo el calor, la boca seca, pero no recuerdo nada del olor. Puedo recordar el color del asfalto (gris), el color blanco y negro de los coches, el color de las casas (marrón o rojas), el contenedor de la basura (verde), etc. pero eran colores poco vivos, apagados y tirando a colores oscuros.”

Fuente: Propia. Tabla elaborada a partir del resumen de respuestas. Muestra total: 29.

