



UNIVERSIDAD PERUANA
CAYETANO HEREDIA

DOMINIOS NEUROPSICOLÓGICOS
AFECTADOS EN LA AFANTASÍA: UNA
REVISIÓN SISTEMÁTICA

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN PARA
OPTAR EL GRADO DE MAESTRO EN
PSICOLOGÍA CLÍNICA CON MENCIÓN EN
NEUROPSICOLOGÍA

ALEXANDER CRUZ IGLESIAS

LIMA-PERÚ

2025

ASESOR

Mg. Heinet Abdali Panez Salazar

JURADO DE TESIS

DR. ALBERTO AGUSTIN ALEGRE BRAVO

PRESIDENTE

DRA. LILIANA CECILIA PANDO FERNANDEZ

VOCAL

DR. FREDY SANTIAGO MONGE RODRIGUEZ

SECRETARIO

DEDICATORIA

A mamá y papá por estar siempre presentes.

AGRADECIMIENTOS

A Melanny por acompañarme en este viaje.

FUENTES DE FINANCIAMIENTO

Esta investigación fue autofinanciada.



DOMINIOS NEUROPSICOLÓGICOS
AFECTADOS EN LA AFANTASÍA: UNA
REVISIÓN SISTEMÁTICA

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN PARA
OPTAR EL GRADO DE MAESTRO EN
PSICOLOGÍA CLÍNICA CON MENCIÓN EN
NEUROPSICOLOGÍA

ALEXANDER CRUZ IGLESIAS

LIMA-PERÚ
2025

Informe estándar [Informe en inglés no disponible](#) [Más información](#)

8% Similitud estándar [Filtros](#)

1 Exclusión →

Fuentes

Mostrar las fuentes solapadas

Internet	Similitud
hdl.handle.net 8 bloques de texto / 165 palabras que coinciden	<1%
pubmed.ncbi.nlm.nih.gov 9 bloques de texto / 161 palabras que coinciden	<1%
pmc.ncbi.nlm.nih.gov 7 bloques de texto / 110 palabras que coinciden	<1%
repositorio.upch.edu.pe 6 bloques de texto / 89 palabras que coinciden	<1%
Internet	

TABLA DE CONTENIDOS

RESUMEN

ABSTRACT

I. INTRODUCCIÓN.....	1
1.1 Delimitación del tema de investigación.....	1
1.2. Descripción de la problemática de las variables de estudio.....	2
1.3. Objetivos.....	6
1.4 Justificación.....	7
II. MARCO TEÓRICO.....	8
2.1. Revisión sistematizada de las teorías asociadas a las variables.....	8
Afantasia.....	8
Funciones cognitivas.....	9
Memoria.....	10
Memoria a largo plazo.....	10
Memoria episódica.....	11
Agnosias.....	11
Prosopagnosia.....	11
Empatía.....	12
2.2. Antecedentes de revisiones relacionadas con las variables de estudio.....	12
III. METODOLOGÍA.....	15
3.1 Unidad de análisis y criterios de elegibilidad.....	15
3.2 Fuentes de información y estrategias de búsqueda.....	16
3.3 Búsqueda y selección de estudios.....	16
3.4 Lista total de estudios incluidos en la revisión.....	18
3.5 Análisis del riesgo de sesgo en la valoración de la calidad de estudios científicos.....	42
V. DISCUSIÓN.....	47
5.1. Afantasia: caracterización y subtipos.....	47
5.1.2. ¿Se puede ver sin imaginar? Percepción y experiencia mental en la afantasia.....	49
5.1.3. Bases neurobiológicas de la afantasia: conectividad cerebral.....	50
5.1.4. Métodos de evaluación y diagnóstico de la afantasia.....	52

5.2. Impacto de la afantasia en la atención y búsqueda visual	55
5.3. Relación entre la afantasia y habilidades visuales	55
5.3.1. Afantasia y percepción visual	55
5.3.2. Afantasia y habilidades espaciales	57
5.4. Impacto de la afantasia en la memoria.....	57
5.4.1. Afantasia y memoria episódica/autobiográfica.....	57
5.4.2. Afantasia y memoria visual.....	59
5.4.3. Afantasia y memoria espacial	60
5.4.4. Afantasia y la capacidad de asociación en la memoria	61
5.4.5. Impacto de la afantasia en la confianza en la memoria y percepción	62
5.5. Afantasia y memoria de trabajo visual.....	63
5.6. Relación entre la afantasia y el uso del lenguaje.....	63
5.6.1 Afantasia y comprensión de la lectura	64
5.7. Afantasia y emociones	65
5.7.1 Relación entre la afantasia y síntomas emocionales	67
5.8. Comorbilidad de la afantasia con otros trastornos	68
5.8.1. Relación entre la afantasia y el espectro autista.....	68
5.8.2. Afantasia y conexiones con la sinestesia.	70
5.8.3. Afantasia y su impacto en el sueño	70
5.8.4. Cómo repercute la afantasia en el aprendizaje	72
5.8.5. ¿Debe considerarse la afantasia un trastorno?	73
VI. CONCLUSIONES.....	75
VI. RECOMENDACIONES.....	78
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	81

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.....	18
Tabla 2.....	43
Tabla 3.....	44

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1	17
----------------	----

RESUMEN

Aunque la ausencia de imaginería mental fue mencionada en el siglo XIX, el término afantasia se introdujo recién en la última década para describir este fenómeno. Desde entonces, la investigación ha crecido progresivamente, combinando enfoques subjetivos y objetivos buscando evaluar sus implicancias cognitivas y neurobiológicas.

Esta revisión sintetiza la evidencia sobre las funciones neuropsicológicas afectadas en la afantasia. Para ello, se realizó una búsqueda en PubMed, ScienceDirect, Scopus y SpringerLink, considerando estudios publicados entre 2019 y 2024 que evaluaran funciones cognitivas mediante cuestionarios y/o neuroimagen en personas con afantasia.

Los estudios analizados han abordado principalmente la percepción visual, la memoria y la atención. Aunque no son concluyentes sobre su impacto en el rendimiento cognitivo, la evidencia sugiere que los afantásicos emplean estrategias compensatorias basadas en características perceptuales, descripciones verbales o espaciales para desempeñarse de manera similar a quienes poseen imaginación visual.

Desde una perspectiva neurobiológica, la afantasia se ha vinculado con una menor conectividad entre la corteza visual y regiones superiores del cerebro, lo que podría explicar la dificultad para generar imágenes mentales vívidas y detalladas.

PALABRAS CLAVES: afantasia, imaginería mental, atención, percepción visual, memoria.

ABSTRACT

Although the absence of mental imagery was mentioned in the 19th century, the term aphantasia was only introduced in the last decade to describe this phenomenon. Since then, research has progressively grown, combining subjective and objective approaches to evaluate its cognitive and neurobiological implications.

This review synthesizes the evidence on the neuropsychological functions affected in aphantasia. To this end, a search was conducted in PubMed, ScienceDirect, Scopus, and SpringerLink, considering studies published between 2019 and 2024 that evaluated cognitive functions through questionnaires and/or neuroimaging in people with aphantasia.

The analyzed studies have mainly addressed visual perception, memory, and attention. Although the results are not conclusive regarding its impact on cognitive performance, the evidence suggests that people with aphantasia employ compensatory strategies based on perceptual characteristics, verbal or spatial descriptions to perform similarly to those with visual imagination.

From a neurobiological perspective, aphantasia has been linked to reduced connectivity between the visual cortex and higher brain regions, which could explain the difficulty in generating vivid and detailed mental images.

KEYWORDS: aphantasia, mental imagery, attention, visual perception, memory.

I. INTRODUCCIÓN

1.1 Delimitación del tema de investigación

La experiencia humana se ha vuelto cada vez más visual en los últimos años. Es difícil imaginar otro momento en la historia en el que las imágenes hayan tenido tanta preponderancia como las tienen ahora. Un ejemplo claro de ello es la “omnipresencia” de las pantallas de los teléfonos celulares y el tiempo, casi ilimitado, que las personas dedican a las redes sociales a través de ellas. Como señala Mirzoeff, “la vida moderna se desarrolla en una pantalla.

El propio Mirzoeff describe como el acto de ver pasó de ser una simple parte de la vida a convertirse en la vida cotidiana en sí misma. Actualmente, vivimos en una sociedad cada vez más visual, donde las imágenes se han vuelto fundamentales para la construcción de identidades, tanto a nivel individual como a nivel colectivo.

Paradójicamente, en un mundo donde las imágenes tienen un rol central, la neurociencia ha identificado a un grupo de personas cuyo vínculo con lo visual es marcadamente diferente. Investigadores de diversas partes del mundo han identificado un número, reducido al parecer, de individuos que carecen de la capacidad de generar imágenes mentales de manera voluntaria (Blomkvist, 2023). En otras palabras, estas personas no pueden visualizar imágenes en su mente, es decir, parecen carecer de lo que comúnmente se conoce como los “ojos de la mente” (Milton et al. 2021).

Uno de los primeros casos documentados sobre este fenómeno fue reportado por Zeman et al. (2010), quienes describieron el caso del paciente MX. A finales de la primera década del siglo XXI, este hombre, tras someterse a una angioplastia coronaria, notó que se había vuelto incapaz de generar imágenes mentales. Incluso sus sueños llegaron a perder el contenido visual que antes experimentaba con normalidad. Cinco años más

tarde, Zeman et al. (2015) describirían a otros 21 individuos que compartían los “síntomas” anteriormente descritos por MX, y denominarían a esta curiosa “condición” que compartían como afantasia.

En general, la mayoría de autores coinciden en definir la afantasia como una condición en la que las personas carecen de imaginación mental voluntaria (Zeman et al., 2020; Blomkvist & Marks, 2023; Milton et al., 2021). Hasta la fecha no existe un método o una prueba que se haya desarrollado que permita “diagnosticarla” de manera certera; sin embargo, el método más utilizado para determinar si una persona es afantásica consiste en evaluar su capacidad para generar imágenes visuales de manera voluntaria mediante el Cuestionario sobre la Intensidad de las Imágenes Visuales (VVIQ, por sus siglas en inglés) (Blomkvist & Marks, 2023; Blomkvist, 2023).

La prevalencia de la afantasia no ha sido determinada con precisión, aunque las estimaciones oscilan entre un 2% y un 8.9% (Beran et al., 2023; Dance et al., 2022; Milton et al., 2021; Zeman et al., 2015; Faw, 2009). Si bien la mayoría de estudios no han encontrado diferencias significativas entre hombres y mujeres, el estudio de Zeman et al. (2015) constituye una excepción. Esta variabilidad en los resultados podría atribuirse a múltiples factores, como las diferencias en la definición del fenómeno, los instrumentos de medición empleados, los puntos de corte establecidos o, como señalan Beran et al. (2023), la conciencia metacognitiva de los participantes al evaluar su propia experiencia.

1.2. Descripción de la problemática de las variables de estudio

De acuerdo a su etiología, la afantasia puede clasificarse en dos tipos: la afantasia congénita y la afantasia adquirida. Por otra parte, un estudio realizado por Dawes et al. (2023) identificó dos grupos dentro de la afantasia. El primero de ellos es el de la afantasia visual en el que las personas reportan deficiencias en la imaginación visual, pero ninguna

dificultad en la imaginación en todas las otras modalidades sensoriales. El segundo de ellos el de la afantasia multisensorial en el que sujetos refieren deficiencias en la imaginación en todas las modalidades sensoriales.

Buscando identificar los correlatos neurales, se han realizado diversos estudios que muestran evidencia a favor de una serie de diferencias entre quienes son capaces de generar imágenes mentales y aquellos que no lo son. En tal sentido, Fulford et al (2018) al observar la activación cerebral de un grupo de sujetos empleando técnicas de fMRI durante una tarea de visualización hallaron que los sujetos con alta capacidad para generar imágenes mentales activan el cerebro de manera más selectiva que aquellos con baja capacidad para generar imágenes mentales. Así mismo, encontraron que la activación en diversas regiones posteriores del cerebro, las cuales van desde el lóbulo occipital, parietal y temporal demuestran una asociación positiva con la imaginación visual, mientras que la activación en zonas frontales pareciera guardar una relación inversa.

Un hallazgo similar reportó Dance et al. (2022) al notar que personas con baja imaginación mostraron a su vez menor activación en la corteza visual durante una tarea de imaginación mental.

Por otro lado, Keogh y Pearson (2018) sugieren que las personas con afantasia presentan deficiencias en las conexiones que transmiten retroalimentación desde las regiones frontales hacia la corteza visual, lo que impediría que las primeras generen activación en las segundas. En esta misma línea, se encuentran los estudios de Milton et al. (2021), quienes respaldan esta hipótesis, señalando mecanismos similares en la base neurofisiológica de la afantasia.

En conjunto, estos hallazgos sugieren que tanto la excitabilidad de la corteza visual como la de la corteza prefrontal desempeñan un rol fundamental en la regulación de la intensidad de las imágenes mentales.

Por otra parte, se han identificado asociaciones entre la afantasia y otras condiciones. Un estudio de Dance et al. (2022) encontró que las personas con afantasia obtienen puntuaciones significativamente más altas en el Cociente de Espectro Autista en comparación con un grupo de control, lo que sugiere una mayor presencia de rasgos autistas. Asimismo, se observó que alcanzan con mayor frecuencia puntuaciones ≥ 32 , consideradas indicativas de un posible trastorno del espectro autista (Milton et al., 2021).

Además, al analizar las subescalas del Cociente de Espectro Autista, se identificaron diferencias significativas en las áreas de habilidades sociales e imaginación, lo que sugiere que estos dominios pueden estar particularmente afectados en las personas con afantasia.

Sin embargo, las investigaciones en torno a la afantasia no se han limitado en identificar los correlatos neuroanatómicos ni las comorbilidades que puedan existir con otras condiciones del neurodesarrollo, pues existe, además, un número de estudios que ha venido incrementándose durante los últimos años que se encuentran orientados en observar los déficits neuropsicológicos de quienes tienen una menor capacidad para poder generar imágenes visuales. En ese sentido, Monzel, Dance et al. (2023) sugieren que son principalmente tres dominios en los que la investigación ha podido determinar que los afantásicos acostumbran a presentar diferencias. Estos son: memoria, respuesta emocional y reconocimiento de rostros.

En el caso particular de la memoria, trabajos como el de Beran et al. (2023) sugieren que aquellos que reportan ninguna o una reducida capacidad para generar

imágenes mentales se desempeñan más bajo en una tarea de memoria que aquellos que señalan tener una imaginación típica o extensa. Con respecto al reconocimiento de rostros, Dance et al. (2023) demostraron a través de la comparación de los resultados obtenidos en el Índice de Prosopagnosia aplicado a una muestra de afantásicos e imaginadores típicos, que los primeros presentan mayor cantidad de rasgos presentes en la prosopagnosia, lo cual sugiere una dificultad para el reconocimiento de rostros. En cuanto a la respuesta emocional, se ha encontrado que la imaginación visual parece influir directamente en la capacidad de experimentar empatía (Monzel, Keidel et al., 2023; Johnson et al., 2013) y que las personas con afantasia presentan menores probabilidades de experimentar empatía y compromiso emocional con los personajes de una historia (Speed et al., 2024).

Como hemos podido ver, el estudio de la afantasia puede rastrearse hasta hace poco más de una década atrás; sin embargo, basta con mirar los principales buscadores para darse cuenta que el número de investigaciones se encuentra en claro aumento durante los últimos años. A pesar de este hecho, hasta la fecha no se ha podido establecer una teoría que permita explicar los mecanismos subyacentes, ni determinar el tipo de afectación que caracteriza a esta condición (Blomkvist, 2023), ni las repercusiones que esta pueda tener en el funcionamiento cotidiano de quienes sin saberlo o sabiéndolo la presentan. Por tal motivo se planteó la siguiente pregunta de investigación, ¿Cuáles son las funciones neuropsicológicas que suelen verse afectadas en las personas con afantasia?

1.3. Objetivos

1.3.1. Objetivo general

El objetivo de la presente revisión es identificar, sintetizar y analizar la evidencia científica disponible sobre las principales funciones neuropsicológicas que se ven afectadas en las personas con afantasia, con la finalidad de proporcionar una visión comprensiva del estado actual del conocimiento.

1.3.2. Objetivos específicos

Analizar la evidencia científica sobre cómo afecta la afantasia en los procesos atencionales y de búsqueda visual con el propósito de identificar posibles repercusiones en el funcionamiento cotidiano.

Examinar la evidencia científica sobre cómo afecta la afantasia en las habilidades visuales con el propósito de identificar posibles repercusiones en el funcionamiento diario

Analizar la evidencia científica disponible sobre cómo afecta la afantasia en la memoria con el propósito de identificar posibles repercusiones en el funcionamiento diario.

Examinar la evidencia científica disponible sobre cómo afecta la afantasia en la memoria de trabajo visual con el propósito de identificar posibles repercusiones en el funcionamiento diario

Analizar la evidencia científica disponible sobre cómo afecta la afantasia en el lenguaje con el propósito de identificar posibles repercusiones en el funcionamiento diario

Examinar la evidencia científica disponible sobre cómo afecta la afantasia en el procesamiento de emociones con el propósito de identificar posibles repercusiones en el funcionamiento diario

Describir la relación entre la afantasia y otros trastornos clínicos a partir de la evidencia científica actual con el propósito de comprender los posibles mecanismos neuropsicológicos compartidos.

1.4 Justificación

El presente trabajo tiene como objetivo aportar un conocimiento teórico actualizado y sistematizado sobre la afantasia, dirigido principalmente al personal de salud, en especial a neuropsicólogos dentro de la práctica clínica. Se busca generar conciencia sobre esta condición, ya que muchos profesionales podrían estar evaluando y atendiendo a individuos con afantasia sin identificarla correctamente, atribuyendo sus dificultades a otros cuadros clínicos.

Un mayor conocimiento sobre la afantasia, su prevalencia, los correlatos neurofisiológicos, sus posibles comorbilidades y los principales dominios cognitivos afectados permitirá optimizar la toma de decisiones en el ámbito clínico. Esto contribuirá a mejorar el diagnóstico diferencial y a desarrollar estrategias de intervención más adecuadas para los pacientes que acuden a los establecimientos de salud.

Asimismo, se espera que este estudio aporte nueva información científica a nivel nacional y enriquezca la literatura internacional sobre el tema. Esto no solo permitirá ampliar el cuerpo teórico disponible, sino que también servirá como referencia para futuras investigaciones, promoviendo un mayor entendimiento de esta condición en el campo de la neurociencia y la neuropsicología clínica.

II. MARCO TEÓRICO.

2.1. Revisión sistematizada de las teorías asociadas a las variables.

Afantasía.

La primera investigación relacionada al estudio de la capacidad de las personas para poder generar imágenes mentales suele atribuírsele a Sir Francis Galton en 1880 (Zeman et al., 2015). En dicho estudio Galton se encontraba interesado en conocer los diferentes niveles de intensidad con el que las personas pueden recordar escenas familiares a través de imágenes mentales, así como las peculiaridades que estas puedan presentar en cada individuo; identificando así un grupo de sujetos que referían no estar familiarizados con las imágenes mentales. Posteriormente, en las últimas décadas el fenómeno comenzaría a tomar relevancia luego de que Zeman et al. (2010) divulgara el caso del paciente MX, quien luego de someterse a una angioplastia coronaria informó haber perdido toda capacidad para poder experimentar imágenes mentales como habitualmente solía hacerlo. Posteriormente, Zeman et al. (2015) emplearían el término afantasía para referirse a las personas que presentaban una reducida o ninguna experiencia de imágenes mentales.

De acuerdo con Blomkist, A. & Marks, D. (2023) la afantasía suele ser dividida en dos clases: la congénita, aquella con la que los individuos nacen; y la adquirida, que suele presentarse como consecuencia de una afectación cerebral, procedimiento quirúrgico (como el caso del paciente MX) o alteraciones psicológicas o psiquiátricas. Sin embargo, otros autores proponen que la afantasía no afecta exclusivamente las imágenes visuales; sino que también puede presentarse una afantasía multisensorial, en la que se ven disminuidas las capacidades para poder generar imaginación en otras modalidades sensoriales, tales como la olfativa o la auditiva (Dawes et al., 2024). Así mismo, existe un debate abierto sobre si esta incapacidad de los afantásicos se limita a la

producción de imaginiería voluntaria o si también abarca la generación inintencional de imaginiería.

En resumen, dado que la afantasia es un campo de estudio emergente, no existe un consenso entre los investigadores respecto a su definición, las modalidades sensoriales que afecta ni una teoría integradora que explique su naturaleza. No obstante, recientemente Blomkvist (2023) propuso las bases de una teoría en la que esta es comprendida como el producto de un inadecuado funcionamiento en el proceso de recuerdo episódico. Desde esta perspectiva, la afantasia sería una condición del sistema episódico.

Funciones cognitivas

Las funciones cognitivas hacen referencia a las características funcionales de un sujeto que no logran ser observadas directamente; sin embargo, permiten ser deducidas por medio de la conducta. La cognición se refiere a todos los procesos en los que la información que se recibe se transforma, elabora, almacena, recupera y utiliza para realizar una tarea y permite desenvolverse adecuadamente en el entorno.

De acuerdo con Zúñiga (2004) las funciones cognitivas son consideradas como requisito básico y fundamental de la inteligencia. Estas son funciones que subyacen a los procesos mentales que permiten internalizar la información, así como que el organismo se autorregule.

Vygotsky (1978) dividió las funciones mentales en dos: las funciones mentales inferiores y las superiores. El considera las primeras como innatas, restringiendo la conducta a una reacción o respuesta al ambiente. Por otra parte, las segundas son adquiridas y desarrolladas a través del contacto social, lo que adquieren la forma de la sociedad en la que se desarrollan. Así mismo, señalaba que mientras más alta sea la

interacción social se desarrollará un mayor conocimiento, mayores posibilidades de actuación y las funciones mentales tendrán una mayor solidez.

Por su lado, Roselli et al. (2010) señalan que los procesos cognitivos se encuentran conformados por diversas funciones mentales como: atención, memoria, aprendizaje, percepción, lenguaje y capacidad para solucionar problemas.

Memoria

La memoria es aquella función omnipresente en la vida del hombre que le permite conservar una identidad y que posibilita a la especie humana mantener viva su cultura a través de las generaciones y traspasar códigos de comunicación y normas entre las generaciones (Corral, 2018). Por su parte, Morgado (2006) señala que todo aquello cuanto aprendemos pasa a ser almacenado por nuestro cerebro para posteriormente conformar lo que comúnmente las personas conocen como memoria. En tal sentido, esta se encuentra conformada por tres diferentes fases; estas son: fase de registro, en donde la información es registrada por la persona; fase de retención, en donde la información es almacenada y fase de evocación, en donde se recupera la información anteriormente almacenada.

Los estudios realizados hasta la fecha sugieren la existencia de tres tipos de memoria. Estos son: memoria sensorial, memoria a corto plazo y memoria a largo plazo (Arango, 2006).

Memoria a largo plazo.

Es el sistema de la memoria en el que se encuentra información almacenada de manera permanente. De acuerdo con Arango, (2006); Portellano & García (2014) la capacidad de la memoria a largo plazo carece de límites. A su vez este tipo de memoria se puede subdividir conforme a la modalidad sensitiva: visual, auditiva, táctil, olfativa y gustativa (Arango, 2006). Por otro lado, esta también puede ser dividida ente memoria

declarativa y no declarativa. La primera, también conocida como memoria explícita permite realizar la evocación de manera consciente de los sucesos y la información; mientras que la segunda, también llamada memoria implícita se utiliza para designar aquellos cambios no conscientes que se producen durante la ejecución de tareas en la que el individuo fue cuenta con una exposición previa (Corral, 2018).

Memoria episódica.

Mientras que la memoria de tipo semántica se encarga del almacenamiento de la información que las personas poseen del mundo (como que Lima es la capital del Perú), la memoria episódica se encarga del recuerdo de las experiencias biográficas de la persona (Arango, 2006). En ella se incluye información de donde, cuando y como se produjeron esos eventos.

Agnosias

Ardila & Rosselli (2019) definen la agnosia como la falta de capacidad que se experimenta para el reconocimiento de un estímulo, pese a que existe una correcta sensación del mismo. Los individuos que la experimentan tienen una incapacidad para poder transformar las sensaciones en percepciones, por lo que no son capaces de reconocer estímulos en una o distintas modalidades sensoriales (visual, táctil u olfativa)

Prosopagnosia.

La prosopagnosia o ceguera facial es una condición que se ubica dentro de las agnosias visuales. Esta se caracteriza por la incapacidad para poder reconocer rostros familiares. En tal sentido, González et al. (2013) señalan que las personas saben que están observando un rostro, pero parecieran haber perdido la conexión entre aquello que están observando y la parte de la memoria que se encarga de poder identificarlo. Pueden distinguirse 2 tipos de prosopagnosia: la adquirida y la congénita. La primera de ellas

suele presentarse en la etapa de la adultez como consecuencia de traumatismos cerebrales, enfermedades neurodegenerativas, enfermedades cerebrovasculares e infecciones que atacan al sistema nervioso; la segunda se presenta desde el nacimiento o suele presentarse dentro de los primeros años de vida.

Empatía

La empatía es constructo psicológico complejo, para llegar a una adecuada definición y medición de esta es necesario considerar un amplio número de conceptos que mantienen una relación o en ocasiones se superponen a esta (Coll et al. 2017; Monzel Keidel et al., 2023); situación que dificulta el arribar a un consenso sobre su definición. Como señalan Cuff et al. (2016) la empatía no es un concepto que se encuentra bien definido; sin embargo, pareciera existir un consenso en la idea de que el núcleo de la empatía se encuentra en compartir el estado afectivo del otro, lo que Coll et al. (2017) llaman como la definición estándar de la empatía.

En tal sentido Coll et al. (2017) elaboran un modelo en el que consideran que la empatía recae en dos habilidades: la habilidad para identificar el estado emocional y el compartir la emoción del otro. Para ellos, estos dos procesos se encuentran relacionados, pero debe de ser siempre considerados de manera independiente para comprender los mecanismos que se encuentran debajo de la respuesta empática.

2.2. Antecedentes de revisiones relacionadas con las variables de estudio

Argueta et al. (2025) realizaron una revisión sistemática sobre la afantasia con el propósito de analizar sus bases cognitivas y neurobiológicas. Para ello, buscaron en PsycINFO, PubMed y Web of Science utilizando términos como “aphantasia”, “aphantasia AND memory” y “aphantasia AND fMRI”, identificando 52 estudios. Sus hallazgos indican que la afantasia se asocia con una incapacidad para generar imágenes

mentales voluntarias, lo que afecta la memoria episódica y autobiográfica. Para compensar esta ausencia, los afantásicos emplean estrategias alternativas como la verbalización o el procesamiento espacial. A nivel neurobiológico, se ha observado una menor conectividad entre la corteza visual y regiones frontales y parietales. Además, los autores plantean la existencia de distintos subtipos, como la “afantasia visual pura” y la “afantasia multisensorial”, así como posibles alteraciones en la regulación emocional y la orientación atencional basada en la imaginación mental.

Por su parte, Jin et al. (2024) realizaron una búsqueda sistemática de artículos en inglés publicados entre 2015 y 2024 en Scopus, PubMed, ProQuest y Web of Science, seleccionando 65 fuentes. Sus hallazgos refuerzan la relación de la afantasia con déficits en la memoria visual y episódica, con preservación de la memoria espacial y el procesamiento espacial. También se identificó una menor conectividad entre la corteza visual y regiones frontoparietales, así como asociaciones con rasgos autistas y dificultades en el reconocimiento facial. Además, los autores plantearon teorías centradas en déficits del sistema episódico y en alteraciones en la conectividad neuronal, resaltando la necesidad de más investigaciones para una comprensión integral del fenómeno.

Así mismo se pudo localizar algunas revisiones de tipo narrativo, como la de Blomkvist (2023) en donde buscaba esclarecer las deficiencias que caracterizan a la afantasia; así como ofrecer una novedosa teoría cognitiva, que se encuentra sustentada en la hipótesis de simulación episódica constructiva de la memoria e imaginación.

Por otra parte, se encontraron estudios como los realizados por a Tschentscher et al. (2023), quienes realizaron una revisión sistemática con el objetivo de ofrecer una descripción general de la investigación llevada a cabo entre los años 2009-2022 sobre los déficits cognitivos que se presentan en los trastornos psicóticos. Para ello, hicieron una

búsqueda en las bases de datos: PsycINFO, Scopus, and PubMed. Sus resultados muestran datos a favor de la hipótesis existente de una disminución global en el funcionamiento cognitivo en pacientes con trastorno psicótico. Estos déficits incluyen áreas como las funciones ejecutivas, la memoria, memoria de trabajo, la velocidad psicomotora y la atención.

Por su lado, Althomali et al. (2024) llevaron a cabo una revisión sistemática que tenía como objetivo el dar a conocer la relación existente entre la exposición a metales pesados y el funcionamiento neurocognitivo en adultos. Para lograr su propósito realizaron una búsqueda de artículos realizados en el idioma inglés en las bases de datos PubMed y Web of Science. Los resultados de su investigación muestran evidencia a favor de una correlación significativa entre la exposición al cadmio y al mercurio y resultados neurocognitivos desfavorables en la población adulta. Así mismo, sugieren que la exposición a metales pesados contribuiría al desarrollo de enfermedades neurodegenerativas con deterioro cognitivo.

Con el objetivo de resumir el estado actual de la evidencia que sustenta el impacto negativo del COVID-19 en el funcionamiento cognitivo, Houben & Bonnechère (2022) realizaron una búsqueda de artículos publicados hasta el mes de abril del 2022 en las bases de datos Pubmed, Biber y Scopus. La estrategia de búsqueda se realizó alrededor de la relación de la COVID-19 y el funcionamiento cognitivo. Sus resultados sugieren que independientemente del estadio de la patología o de la edad del paciente, hay evidencia de que las personas infectadas por SARS-CoV2 presentan trastornos cognitivos.

III. METODOLOGÍA

3.1 Unidad de análisis y criterios de elegibilidad

La unidad de análisis de la presente revisión sistemática está conformada por estudios primarios que investigaron la relación entre la afantasia y las funciones neuropsicológicas, y se encuentran publicados en revistas científicas indexadas.

Criterios de inclusión.

Se incluyeron en la revisión sistemática aquellos estudios que cumplieron con los siguientes criterios:

- Publicaciones en inglés y español.
- Estudios realizados entre enero del 2019 y noviembre del 2024.
- Investigaciones que hayan tenido como participantes personas con afantasia.
- Estudios que analizaron la relación entre la afantasia y alguna función neuropsicológica.
- Documentos de conferencias.
- Preprints (documentos preimpresos).

Criterios de exclusión.

Se excluyeron de la revisión sistemática los estudios que presentaban alguna de las siguientes características:

- Publicaciones en un idioma distinto al inglés y español.
- Estudios cuyo objetivo fue la validación de un instrumento.
- Investigaciones cuyo único objetivo haya sido determinar la prevalencia de la afantasia.
- Revisiones narrativas y revisiones sistemáticas.
- Reportes de caso.

- Estudios incompletos o con datos insuficientes.

3.2 Fuentes de información y estrategias de búsqueda

La búsqueda de los documentos bibliográficos se realizó durante el mes de noviembre del 2024 empleando un procedimiento ordenado dentro de las bases de datos Scopus, ScienceDirect, Pubmed y Springer Link. Para ello, se emplearon las siguientes palabras clave y los operadores booleanos:

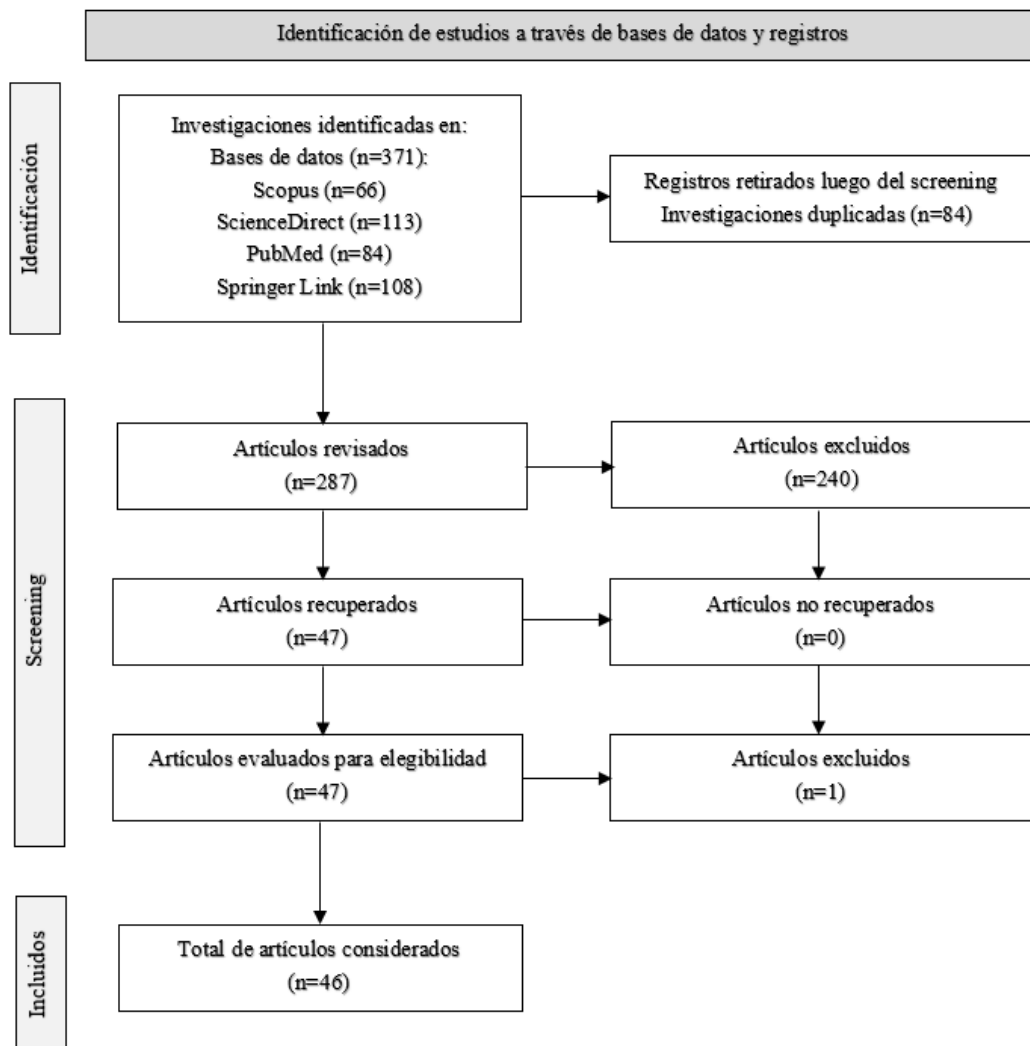
- aphantasia AND (“cognitive function” OR cognitive OR memory).
- afantasia AND (“funcionamiento cognitivo” OR cognición OR memoria).

3.3 Búsqueda y selección de estudios

Como parte de este proceso, la búsqueda inicial identificó un total de 371 estudios: 362 en inglés y 9 en español. Tras eliminar 84 estudios duplicados, quedaron 287. Posteriormente, tras la revisión de títulos y resúmenes, se descartaron 24 capítulos de libros, 5 libros, 3 editoriales, 2 indexaciones, 1 estudio en un idioma no establecido, 10 cartas al editor, 4 estudios fuera del rango de fechas estipulado, 8 estudios de casos, 2 revisiones sistemáticas, 2 estudios sobre prevalencia, 28 revisiones narrativas, 4 investigaciones que no correlacionaban la afantasia con ningún dominio neuropsicológico y 147 que no estudiaban directamente la afantasia o no incluían una población de afantásicos. Como resultado, quedaron 47 estudios. Finalmente, se descartó un informe pre-registrado (*registered report*), obteniendo así una colección curada de 46 fuentes de literatura pertinentes, las cuales se detallan en los anexos de esta investigación.

Figura 1

Flujograma del proceso de selección de los documentos bibliográficos



3.4 Lista total de estudios incluidos en la revisión

Tabla 1

Estudios incluidos en la revisión

Título	Autores	Objetivo	Muestra	Instrumentos	Principales resultados
<i>Behavioral and Neural Signatures of Visual Imagery Vividness Extremes: Aphantasia versus Hyperphantasia</i>	Milton et al. (2021)	Investigar diferencias conductuales y neuronales entre afantásicos, hiperfantásicos y visualizadores promedio mediante un enfoque multimodal que incluye	24 participantes con aphantasia (VVIQ ≤ 23). 25 con hiperfantasia (VVIQ ≥ 75). 20 controles con vivez promedio (VVIQ 55–60). Todos los participantes eran diestros y reportaron ser saludables.	<ol style="list-style-type: none"> 1.VVIQ. 2. Entrevistas de memoria autobiográfica y tareas de imaginación. 3.Logical Memory Test. 4.Rey-Osterrieth Complex Figure Test. 5.Neuroimagen: fMRI, rsfMRI, DTI y análisis volumétrico cerebral. 	Las personas con aphantasia tuvieron un peor rendimiento en memoria autobiográfica e imaginación, a pesar de que su desempeño en pruebas estándar de memoria no mostró diferencias significativas. La conectividad cerebral más fuerte entre regiones prefrontales y visuales en hiperfantasia. Puntuaciones más altas en rasgos de apertura en hiperfantasia y rasgos de introversión y espectro autista en aphantasia. No se observaron diferencias significativas en pruebas de memoria anterógrada.

<p><i>Decreased associative processing and memory confidence in aphantasia.</i></p>	<p>Wittmann, & Şatirer (2022)</p>	<p>Investigar cómo la aphantasia afecta la memoria asociativa, evaluando: a) asociaciones entre pares de estímulos, b) vinculación objeto-ubicación, c) enlace intraelemento entre un objeto y sus características perceptivas (color o material).</p>	<p>Un total de 96 participantes. 55 con aphantasia (definida por puntuaciones ≤ 23 en el VVIQ). 41 controles (puntuaciones >23 en el VVIQ). Edad promedio: 37.6 años (grupo aphantasia), 33.4 años (grupo control). Género equilibrado entre ambos grupos.</p>	<p>1.VVIQ. 2. OSIQ. 3.Tareas de codificación y recuperación basadas en: asociaciones visuales, asociaciones audiovisuales. 4.Pruebas de memoria episódica mediante elección forzada de tres alternativas (3AFC).</p>	<p>Los aphantásicos mostraron menor confianza en su memoria para asociaciones visuales, audiovisuales, ubicación y características de objetos, aunque su precisión fue similar a la de los controles. Reportaron menos conexiones asociativas entre estímulos durante la codificación. No hubo diferencias en la memoria episódica basada en precisión. Además, el rendimiento en asociaciones auditivo-visuales se correlacionó con la capacidad de imaginar objetos en aphantásicos, pero no en los controles.</p>
<p><i>Memory deficits in aphantasics are not restricted to autobiographical memory – Perspectives from the Dual Coding Approach.</i></p>	<p>Monzel et al. (2022).</p>	<p>Determinar si los déficits en las imágenes visuales están asociados con déficits en la memoria visual y verbal a corto y largo plazo.</p>	<p>Un total de 99 participantes 67 aphantásicos congénitos (definida como $VVIQ \leq 23$) y 32 controles ($VVIQ > 23$) en edad, género y nivel educativo. Edad promedio: 30.94 años (grupo aphantasia), 27.56 años (grupo control).</p>	<p>1.VVIQ. 2.Tareas diseñadas para evaluar STM y LTM, basadas en el Inventar zur Gedächtnisdiagnostik (Baller, 2005).</p>	<p>Se encontraron diferencias significativas entre los grupos en todos los componentes de la memoria, excepto en las tareas de memoria visual a largo plazo, donde las diferencias pudieron verse mitigadas por el uso de estrategias no visuales. No obstante, se obtuvo evidencia de la influencia de las imágenes visuales en todos los demás componentes de la memoria, más allá de la memoria autobiográfica.</p>

No general pathological significance of aphantasia: An evaluation based on criteria for mental disorders.

Monzel et al. (2023)

Evaluar si la afantasia cumple con los criterios para ser considerada un trastorno mental, utilizando los estándares de rareza estadística, impacto en la vida cotidiana, violación de normas sociales y malestar personal.

156 participantes con afantasia (58.3% hombres, edad promedio: 35.23 años / ≤ 23 VVIQ) y 131 controles (65.6% hombres, edad promedio: 28.88 años / > 32 en el VVIQ). Se emparejó a los participantes por edad, género y nivel educativo para controlar posibles sesgos.

- 1.VVIQ.
- 2.Questionnaire for the Assessment of Everyday Memory Performance (FEAG).
3. Aphantasia Distress QuestionnaireState.
- 4.Trait Anxiety Inventory (STAI-T).
- 5.Patient HealthQuestionnaire Depression Scale.
- 6.Reading the Mind in the Eyes Test (RMET)

Los participantes con afantasia obtuvieron puntuaciones significativamente más bajas que los controles en memoria diaria y autobiográfica, pero no en teoría de la mente. Un subgrupo del 34.7% de los afantásicos reportó angustia significativamente asociada con menor bienestar y altos niveles de ansiedad y depresión.

Metacognitive Awareness and the Subjective Experience of Remembering in Aphantasia.

Siena & Simons (2024)

Determinar si los aspectos visuales y espaciales del recuerdo episódico en primera persona están alterados en personas con afantasia, explorando las diferencias entre memoria objetiva y subjetiva, así como la conciencia metacognitiva asociada

Un total de 47 participantes. De ellos, 20 personas con afantasia (VVIQ ≤ 32 , edad promedio: 26.7 años). 27 controles (44% varones, edad media de 27.73 (VVIQ promedio: 51.37, edad promedio: 27.73 años). Los grupos fueron emparejados en edad, género y nivel educativo. Todos ellos reclutados de una plataforma en línea

- 1.Vividness of Visual Imagery Questionnaire (VVIQ).
- 2..Survey of Autobiographical Memory (SAM; Palombo et al., 2013)

Las personas con afantasia no mostraron alteraciones en ninguna de las medidas de memoria objetiva, incluidas la memoria de objetos y la memoria espacial. Sin embargo, reportaron una vividez significativamente menor en sus recuerdos, lo que indica una experiencia interna más débil en comparación con los controles.

No increased prevalence of prosopagnosia in aphantasia: Visual recognition deficits are small and not restricted to faces.

Monzel et al. (2023)

Investigar si el reconocimiento facial se ve afectado en personas con aphantasia, determinar si este deterioro es específico para los rostros o se extiende a otras categorías de objetos visuales, y evaluar si la gravedad de este deterioro es comparable a la prosopagnosia.

65 personas con aphantasia ($VVIQ \leq 23$) y 55 controles ($VVIQ > 32$) y 16 personas que no fueron asignados a ninguno de estos grupos. Edad promedio: 31.89 años (aphantasia) y 29.05 años (controles). Género: 64.6% hombres (aphantasia) y 80.0% hombres (controles).

1. Vividness of Visual Imagery Questionnaire (VVIQ).
2. Cambridge Face Memory Test (CFMT).
3. Cambridge Car Memory Test (CCMT).

Las personas con aphantasia obtuvieron peores resultados en el reconocimiento de rostros y reconocimiento de objetos en comparación a los controles, lo cual sugiere un leve déficit en el reconocimiento visual que no se limita al reconocimiento facial. La vividez de las imágenes visuales se correlacionó positivamente con el desempeño en ambas tareas. Solo el 3% de las personas con aphantasia cumplió con el criterio clínico para prosopagnosia.

Affective processing in aphantasia and potential overlaps with alexithymia: Mental imagery facilitates the recognition of emotions in oneself and others.

Monzel et al. (2024)

Ampliar los hallazgos sobre el procesamiento afectivo en individuos con aphantasia, explorando posibles conexiones con la alexitimia mediante dos estudios.

30 individuos con aphantasia ($VVIQ \leq 23$) y 75 controles ($VVIQ > 32$). La edad promedio: 32.67 años (aphantasia), 25.95 años (controles). El género: 29.5% hombres y 70.5% mujeres.

1. Vividness of Visual Imagery Questionnaire (VVIQ).
2. Toronto Alexithymia Scale (TAS-20).
3. Sympathy Task.
4. Prueba de Rivalidad Binocular.
5. Emotion Recognition Task (CANTAB).
6. Nivel de Conductancia de la Piel (SCL)

Los hallazgos destacan el papel clave de las imágenes mentales en la relación entre funciones cognitivas y procesos afectivos. La vividez de la imaginación mediaba la conexión entre alexitimia y respuestas emocionales autoinformadas. Las personas con aphantasia mostraron respuestas emocionales reducidas ante estímulos verbales que requieren visualización, aunque su reconocimiento emocional fue preciso, pero más lento.

<p><i>Memories with a blind mind: Remembering the past and imagining the future with aphantasia</i></p>	<p>Dawes et al. (2022)</p>	<p>Determinar si existen diferencias significativas entre personas con aphantasia y controles en la riqueza y exactitud de la memoria episódica, incluyendo tanto recuerdos del pasado como simulaciones de eventos futuros.</p>	<p>30 participantes con aphantasia (≤ 23 VVIQ) y 30 controles (> 32 en el VVIQ). Con una edad promedio: 35.73 años (afantasia) y 35.77 años (controles). Grupos emparejados en género y edad.</p>	<p>1.VVIQ. 2.OSIQ. 3.Episodic Memory Imagery Questionnaire (EMIQ). 4.Adapted Autobiographical Interview. 5.Linguistic Inquiry and Word Count)</p>	<p>Los participantes con aphantasia generaron menos detalles episódicos que los controles en recuerdos pasados y simulaciones futuras, con una mayor reducción en eventos futuros novedosos, especialmente en detalles visuales. También reportaron menor riqueza fenomenológica en sus simulaciones y usaron menos lenguaje perceptivo en sus descripciones.</p>
<p><i>No verbal overshadowing in aphantasia: The role of visual imagery for the verbal overshadowing effect.</i></p>	<p>Monzel et al. (2024)</p>	<p>Investigar si el efecto de sombreado verbal (VOE) ocurre en personas con aphantasia y explorar cómo el momento de la verbalización (temprana o tardía) afecta sus respuestas en tareas de reconocimiento, considerando periodos de tiempo de diferente duración.</p>	<p>Un total de 237 participantes del proyecto de investigación aphantasia Bonn, de los cuales 118 fueron clasificados como afantásicos (VVIQ < 23) Y 119 como controles (VVIQ > 23). La edad promedio: 36.19 años (afantasia) y 30.09 años (controles). El género: 55.9% hombres (afantasia) y 67.2% hombres (controles).</p>	<p>1. VVIQ. 2.Paradigma de sombreado verbal: Basado en el experimento original de Schooler & Engstler-Schooler (1990). 3.Cuestionario de estrategias cognitivas: Adaptación del cuestionario de Dunning & Stern (1994)</p>	<p>El sombreado verbal se replicó en los controles, pero no ocurrió en personas con aphantasia, donde se observó una tendencia hacia una inversión del efecto (mejor reconocimiento tras verbalización). Las personas con aphantasia utilizaron estrategias menos basadas en la imaginación y más en características específicas, lo que podría explicar la ausencia del VOE. El mayor uso de estrategias basadas en la imaginación de los controles se asoció a una mayor interferencia en la precisión del reconocimiento tras la verbalización.</p>

Non-visual spatial strategies are effective for maintaining precise information in visual working memory

Reeder et al. (2024)

Evaluar los efectos de diferentes estrategias de mantenimiento sobre el desempeño en tareas de memoria de trabajo visual en individuos con distintos niveles de vividez de imaginación mental, incluyendo el uso de estrategias no visuales

98 participantes.
21 con aphantasia ($VVIQ \leq 16$).
23 con hipofantasia ($VVIQ 17-32$).
38 con imágenes típicas ($VVIQ 33-74$). 16 con hiperfantasia ($VVIQ \geq 75$). Edad promedio: 33.24 años (rango: 16-78 años).
Grupos emparejados por género.

- 1.VVIQ.
- 2.Tarea de memoria de trabajo visual basada en gratings con diferentes orientaciones.
- 3.Cuestionario de estrategias cognitivas para identificar el uso dominante de cada estrategia.

Los individuos con aphantasia y los imaginadores típicos se desempeñaron de manera similar en las tareas de memoria de trabajo visual. Sin embargo, los participantes con aphantasia prefirieron estrategias no visuales, como las sensorimotoras y espaciales, mientras que los imaginadores típicos emplearon predominantemente estrategias visuales. No hubo diferencias significativas en los niveles de confianza entre los grupos.

What is the relationship between Aphantasia, Synaesthesia and Autism?

Dance et al. (2021)

Investigar la relación entre la aphantasia, la sinestesia y el autismo, evaluando cómo estas condiciones interactúan con la capacidad de generar imágenes mentales y cómo se diferencian en términos de procesamiento multisensorial y rasgos neuropsicológicos asociados.

1a: 1,285 participantes (212 con aphantasia) de la cohorte Generation Scotland.
1b: 16,246 participantes de la Synesthesia Battery (196 con aphantasia).
2: 118 participantes con aphantasia emparejados con 118 controles por edad y género.

- 1.Vividness of Visual Imagery Questionnaire (VVIQ-2).
- 2.Synesthesia Battery para diagnosticar.
- 3.Autism Quotient (AQ).

La sinestesia y la aphantasia pueden coexistir, con tasas equivalentes de sinestesia en personas con y sin aphantasia. Las personas con aphantasia que tienen sinestesia tienden a experimentar sinestesia más como asociadores que como proyectores. Las personas con aphantasia tienen más rasgos relacionados con el autismo que los controles, particularmente en las subescalas de imaginación y habilidades sociales. La falta de imágenes mentales podría contribuir a déficits en la imaginación y habilidades sociales observados en personas con mayores rasgos autistas.

Congenital lack and extraordinary ability in object and spatial imagery: An investigation on sub-types of aphantasia and hyperphantasia

Palermo et al. (2022)

Investigar la existencia de subtipos de afantasia e hiperfantasia (visual-objeto y visual-espacial) y evaluar el impacto diferencial de estas variaciones en habilidades cognitivas específicas,

490 individuos
Género: 27% hombres.
Edad: Promedio de 28.67 años, con un rango de 18 a 78 años.
Nivel educativo: Promedio de 14.83 años de educación, con un rango de 5 a 21 años.

- 1.OSIQ.
2. (MIQ).
- 3.SVT.
4. (PRMQ).
5. PI20.
- 6.The Sense of Direction and Environment Familiarity Questionnaire.
- 7.Color Imagery Task (CIT).

Se sugieren la existencia de dos tipos de afantasia e hiperfantasia: objeto y espacial. La afantasia espacial está asociada con dificultades en la imaginación visoespacial y el sentido de la dirección, mientras que la afantasia de objetos se relaciona con dificultades para visualizar objetos sencillos, eventos, el sentido de la dirección y el reconocimiento facial. No se encontraron diferencias significativas en la imaginación visual involuntaria entre los grupos.

Assessing aphantasia prevalence and the relation of self-reported imagery abilities and memory task performance

Beran et al. (2023)

Evaluar la prevalencia de la afantasia en adultos en los Estados Unidos mediante autoinforme y escalas de imaginación mental, y analizar su relación con la frecuencia y calidad de los sueños, el estilo de aprendizaje y el desempeño en tareas de memoria espacial y de objetos.

Un total de 5,010 participantes adultos.
Proporción no especificada para autoinformes, aunque los hombres reportaron más frecuentemente ausencia de imaginación (12.5% vs. 5.5% en mujeres).
Edad: Rango amplio, con mayores tasas de baja imaginación en adultos jóvenes (18-30 años).

- 1.Vividness of Visual Imagery Questionnaire (VVIQ).
- 2.Object and Spatial Imagery Questionnaire (OSIQ).
- 3.Tareas personalizadas de memoria para evaluar retención de detalles visuales y espaciales de imágenes.

La prevalencia de afantasia fue del 8.9% por autoinforme, pero solo del 1.5% con el criterio estricto del VVIQ (<24). No todos los autodenominados afantásicos mostraron bajos puntajes en los cuestionarios. Las personas con baja imaginación reportaron sueños menos frecuentes y vívidos, menor autocharla y peor desempeño en memoria visual. Además, prefirieron métodos de aprendizaje escritos sobre visuales. Estas discrepancias sugieren que la autopercepción y las pruebas objetivas de imaginación no siempre coinciden.

The role of visual imagery in story reading: Evidence from aphantasia.

Speed et al. (2024)

Determinar si los afantásicos experimentan menores niveles de apreciación, absorción en el mundo de las historias y transformación personal durante la lectura en comparación con controles típicos.

47 afantásicos (20 mujeres, 25 hombres y 2 otros con una edad promedio de 43.67) reclutados a través de redes sociales y 51 controles reclutados por Amazon Turk con una edad promedio de 38.64 en Países Bajos

1.VVIQ.
2.Story World Absorption Scale (SWAS).
3.Transformative reading scale.
4.Story Appreciation Scale.
5.Aphantasia questionnaire following Zeman

Las personas con aphantasia mostraron menor absorción emocional y compromiso con la historia y sus personajes, aunque no hubo diferencias en su apreciación general de la historia, hábitos de lectura o preferencia por géneros literarios. Valoraron menos las descripciones visuales, pero apreciaron la trama y el diálogo de manera similar a los controles. Tampoco se encontraron diferencias en el recuerdo de detalles específicos de la historia.

Aphantasia and involuntary imagery

Krempel & Monzel (2024)

Examinar si la aphantasia afecta únicamente a la imaginación mental voluntaria, o si también afecta a diferentes formas de imaginación mental involuntaria.

75 participantes con aphantasia ($VVIQ \leq 32$) y 151 controles ($VVIQ > 32$).
Edad promedio: 29.25 años ($SD = 12.27$).
Predominio de mujeres (63.7%) en ambos grupos.

1.Vividness of Visual Imagery Questionnaire (VVIQ).
2.Pruebas experimentales de pseudo-alucinaciones y afterimages, administradas a través de la plataforma PsyToolkit.

Las personas con aphantasia mostraron imágenes residuales (afterimages) menos intensas y una menor riqueza fenomenológica en los sueños, lo que sugiere que la imaginación involuntaria también está afectada. Estos hallazgos desafían la idea de que la aphantasia es solo un déficit en el control consciente de las imágenes mentales, indicando un impacto tanto en la imaginación voluntaria como involuntaria.

<p><i>Slower but more accurate mental rotation performance in aphantasia linked to differences in cognitive strategies</i></p>	<p>Kay et al. (2024)</p>	<p>Evaluar si la capacidad de crear y manipular representaciones visuales en la mente es necesaria para realizar con éxito tareas de rotación mental.</p>	<p>1.95 participantes afantásicos. Edades entre los 19–82. 114 controles. Edades entre los 18 a 74. 2. 150 afantásicos (67 hombres y 83 mujeres. Edades entre los 18 a 78 años y 164 controles (82 mujeres y 82 hombres. Edades entre los 18 a 74 años). Edad media de 44 años.</p>	<p>1.Shepard-Metzler task. 2.Manikin test. 3.Cuestionarios de estrategias: Evaluación de la preferencia por estrategias cognitivas.</p>	<p>Las personas con afantasia tuvieron tiempos de reacción más lentos, pero mayor precisión en ambas tareas, en comparación con los controles. Los controles utilizaron predominantemente estrategias basadas en objetos, mientras que los participantes con afantasia favorecieron estrategias analíticas. Las diferencias en las estrategias explicaron las variaciones en los tiempos de reacción, pero no en la precisión, que se relacionó más con diferencias grupales en la capacidad de imaginación.</p>
<p><i>Aphantasia and Autism: An Investigation of Mental Imagery Vividness.</i></p>	<p>King et al. (2024)</p>	<p>Determinar si los adultos autistas informan niveles diferentes de vivez de imaginación mental en comparación con los adultos no autistas y, además, si el autismo está asociado con la afantasia, definida como una condición de reducción o ausencia de imaginación voluntaria.</p>	<p>121 participantes. 55 autistas diagnosticados y 19 autistas autoidentificados. 47 eran no autistas. Edad promedio: 39.27 años. Un 20.27% de los autistas cumplió con el criterio estándar de afantasia ($VVIQ \leq 32$). Un 5% con $VVIQ \leq 16$. El 6.38% de los participantes no autistas cumplieron con el criterio estándar de afantasia ($VVIQ \leq 32$).</p>	<p>1.Vividness of Visual Imagery Questionnaire (VVIQ). 2.Plymouth Sensory Imagery Questionnaire (Psi-Q). 3.Autism Spectrum Quotient (AQ-50).</p>	<p>La vivez de la imaginación visual fue significativamente menor en el grupo autista en comparación con los no autistas. La prevalencia de afantasia ($VVIQ \leq 32$) fue mayor en el grupo autista (20.27%) que en el grupo no autista (6.38%).Las personas autistas también mostraron menor vivez en la imaginación emocional, pero no hubo diferencias significativas en otras modalidades sensoriales.Se encontró una correlación negativa entre los rasgos autistas y la vivez de la imaginación visual.</p>

Phantasia – The psychological significance of lifelong visual imagery vividness extremes.

Zeman et al. (2020)

Investigar las asociaciones psicológicas de los extremos de la vividez de la imaginación visual y sus implicaciones en dominios como la memoria autobiográfica, el reconocimiento facial, la sinestesia y las preferencias ocupacionales.

Un total de 2,000 participantes con afantasia, 200 con hiperfantasia y 200 controles con vividez promedio. La Clasificación basada en el Vividness of Visual Imagery Questionnaire (VVIQ) fue la siguiente:
Afantasia: VVIQ 16–23.
Hiperfantasia: VVIQ 75–80.
Controles: VVIQ 51–63.

1. Vividness of Visual Imagery Questionnaire (VVIQ).
2. Imagery Questionnaire (IQ).

La afantasia se asoció con mayor dificultad en el reconocimiento facial y en la memoria autobiográfica. Los hiperfantásticos mostraron tasas más altas de sinestesia en comparación con otros grupos. El 50% de las personas con afantasia reportó ausencia de imaginación en todas las modalidades sensoriales, aunque la mayoría informó sueños visuales. La afantasia estuvo asociada con ocupaciones científicas y matemáticas, mientras que la hiperfantasia se vinculó a profesiones creativas.

Quantifying aphantasia through drawing: Those without visual imagery show deficits in object but not spatial memory

Bainbridge et al. (2021)

Comparar la capacidad de memoria visual entre individuos con afantasia congénita e imaginación típica a través del recuerdo de objetos y la precisión espacial utilizando una tarea de dibujo como método para cuantificar estas diferencias.

Un total de 61 participantes con afantasia y 52 controles. Clasificación basada en el Vividness of Visual Imagery Questionnaire (VVIQ):
Afantasia: puntuaciones ≤ 25 .
Controles: puntuaciones ≥ 40 .
Rango de edad: 18–74 años.

1. Vividness of Visual Imagery Questionnaire (VVIQ).
2. Tarea de dibujo con fases de recuerdo y percepción para evaluar memoria y habilidades perceptivas.

Las personas con afantasia recordaron significativamente menos objetos y detalles visuales en comparación con los controles, pero no mostraron diferencias en la precisión espacial. Los participantes con afantasia utilizaron estrategias simbólicas, como etiquetas textuales (andamiaje verbal), con mayor frecuencia que los controles. No se encontraron diferencias en las tareas de percepción visual entre los grupos. Los participantes con afantasia cometieron menos errores de memoria, mostrando una tendencia a evitar objetos falsos en sus dibujos.

The Ganzflicker experience: High probability of seeing vivid and complex pseudo-hallucinations with imagery but not aphantasia.

Königsmark et al. (2021)

Investigar si la capacidad de generar imágenes mentales voluntarias está asociada con la susceptibilidad a las pseudo-alucinaciones (PH) inducidas por la estimulación visual de Ganzflicker, comparando a personas con aphantasia y con imaginería visual típica.

Total: 179 participantes voluntarios en línea y 28 estudiantes de psicología.
Distribución:
Aphantasia: 143 participantes (vividness score de 0 a 3).
Imaginería típica: 63 participantes (vividness score de 4 a 10).
Rango de edad promedio: 27 años.

1. Estimulación visual de Ganzflicker: Alternancia rápida de luces rojas y negras para inducir PH.
2. Cuestionarios post-experimento: Para evaluar la vividez y características de las pseudo-alucinaciones.

Las personas con imaginería típica eran significativamente más propensas a experimentar pseudo-alucinaciones (PH) en comparación con los participantes con aphantasia, quienes reportaron menos experiencias perceptuales anómalas. Además, las PH reportadas por los participantes con imaginería típica fueron más vívidas y complejas que las de los participantes con aphantasia. No se encontraron diferencias significativas entre los grupos en el tiempo de aparición, duración o frecuencia de las PH.

Visual working memory in aphantasia: Retained accuracy and capacity with a different strategy.

Keogh, R., Wicken, M. & Pearson, J.

Evaluar si las personas con aphantasia presentan diferencias en la capacidad y precisión de la memoria de trabajo visual en comparación con controles, y examinar las estrategias cognitivas que emplean para completar estas tareas.

Aphantasics: 21 participantes (≤ 23 en el VVIQ). La media de edad: 30.85 años.
Controles: 63 participantes (≥ 40 en el VVIQ). La media de edad: 19.65 años.
Clasificación basada en el Vividness of Visual Imagery Questionnaire (VVIQ).

1. Vividness of Visual Imagery Questionnaire (VVIQ).
Tareas experimentales de memoria de trabajo: Memoria visual de orientación.
Memoria espacial visual.
Memoria numérica.
Tarea retro-cue de memoria visual.

No se encontraron diferencias significativas en la capacidad y precisión general de la memoria de trabajo visual en comparación con los controles. Los participantes con aphantasia utilizaron estrategias no visuales. No se observó el efecto oblicuo en personas con aphantasia, lo que sugiere el uso de estrategias no sensoriales para completar las tareas. Las personas con aphantasia demostraron un desempeño comparable en tareas de memoria visual y numérica, pero con una correlación más fuerte entre ambas.

Only minimal differences between individuals with congenital aphantasia and those with typical imagery on neuropsychological tasks that involve imagery

Pounder et al. (2022)

Determinar si los individuos con afantasia presentan diferencias en el desempeño de tareas neuropsicológicas que evalúan la memoria declarativa y la memoria de trabajo visoespacial, en comparación con controles con imaginación típica.

Total: 20 participantes con afantasia y 20 controles emparejados por edad e IQ.
Edad promedio: 40 años.
Clasificación basada en el Vividness of Visual Imagery Questionnaire (VVIQ):
Afantasia: $VVIQ \leq 25$.
Controles: $VVIQ \geq 35$.

1. Cambridge Neuropsychological Test Automated Battery (CANTAB).
2. Mental Rotation Task (MRT).
3. Vividness of Visual Imagery Questionnaire (VVIQ).

A pesar de las diferencias en la experiencia consciente autoinformada de imágenes visuales, los individuos con afantasia se desempeñaron con la misma exactitud que los individuos con imaginación visual típica en las tareas de memoria declarativa y memoria de trabajo visoespacial. Las diferencias se limitaron a los tiempos de respuesta en la tarea One Touch Stocking of Cambridge (OTS) y a un tiempo de respuesta significativamente más lento en la tarea Mental Rotation Task (MRT), observado únicamente en el subgrupo que reportó niveles de afantasia severa."

Probing the unimaginable: The impact of aphantasia on distinct domains of visual mental imagery and visual perception

Liu & Bartolomeo (2023)

Explorar cómo la afantasia afecta los dominios específicos de la imaginación visual (formas, colores, palabras, caras y relaciones espaciales) y su relación con el procesamiento perceptual.

Total: 117 participantes divididos en tres grupos:
44 con afantasia ($VVIQ \leq 32$).
42 con imaginación típica ($VVIQ 48-64$).
31 con imaginación vívida ($VVIQ \geq 67$).
Edad promedio: 35 años.
Reclutados a través de plataformas en línea y redes sociales en francés.

1. Vividness of Visual Imagery Questionnaire (VVIQ).
2. Visual imagery tasks.
3. Enhanced Battery for Imagery and Perception (eBIP)

Las personas con afantasia lograron niveles de precisión similares a los de otros grupos, pero presentaron tiempos de reacción significativamente más lentos en tareas de percepción e imaginación. Los tiempos de reacción estuvieron inversamente correlacionados con la viveza autoinformada: mayor viveza, menor RT. Las personas con afantasia mostraron menos confianza en sus respuestas para tareas de percepción de formas y caras.

The role of visual imagery in face recognition and the construction of facial composites. Evidence from Aphantasia

Dance et al. (2023)

Investigar la relación entre la imaginería visual y el procesamiento de rostros, analizando cómo las personas con aphantasia y controles típicos se desempeñan en tareas de reconocimiento facial y construcción de retratos hablados (facial composites).

Un total de 92 participantes: 52 con aphantasia (VVIQ: 16–32).
40 controles con imaginería típica (VVIQ > 32).
Edad promedio: ~42 años.
Reclutados a través de bases de datos de la Universidad de Sussex.

- 1.VVIQ.
- 2.Cambridge Face Memory Test (CFMT):.
- 3.Prosopagnosia Index (PI20).
- 5.The Autism Spectrum Quotient.
- .6.EFIT6: Sistema de software utilizado para construir retratos hablados.

Las personas con aphantasia tienen dificultades en el reconocimiento facial, pero su capacidad para construir composiciones faciales desde la memoria es intacta. Sin embargo, los aphantásicos mostraron menor habilidad para percibir semejanza entre las composiciones y los rostros objetivo, sugiriendo dificultades en la comparación facial. Estos hallazgos indican que el reconocimiento facial, pero no la construcción de rostros, depende de la capacidad de visualizar imágenes mentales.

Mental imagery and visual attentional templates: A dissociation

Cabbai et al. (2023)

Investigar si existe una asociación entre la imaginería visual mental y la implementación automática de plantillas atencionales visuales, así como su impacto en la atención involuntaria.

1. 216 en un rango de edad entre 18 y 35 años. 187 mujeres, 37 hombres, y 2 no especificaron.
2. 121 participantes en un rango de edad entre 18 y 28 años. 101 mujeres, 14 hombres y 6 no especificaron.
3. 91 aphantásicos y 231 no aphantásicos: 231 en total.
Los aphantásicos obtuvieron una puntuación media de 16.96 en el VVIQ.

- 1.Vividness of Visual Imagery Questionnaire (VVIQ).
- 2.Paradigma de captura atencional contingente (Contingent Capture Paradigm).
- 3.Cuestionarios de estrategias cognitivas.

La captura atencional contingente para características visuales fue similar en aphantásicos y controles, sin diferencias en su magnitud. Sin embargo, los aphantásicos fueron más lentos, pero más precisos, adoptando un enfoque cauteloso y utilizando estrategias verbales o instintivas, mientras que los controles usaron estrategias visuales. No se encontró relación entre la viveza de la imaginería mental y la efectividad de las plantillas atencionales.

Decoding sound content in the early visual cortex of aphantasic participants

Montabes de la Cruz et al. (2024)

Investigar si las diferencias en las proyecciones de retroalimentación cortical en personas con aphantasia afectan la capacidad de decodificar información auditiva en las áreas visuales tempranas (EVC), comparándolas con participantes ciegos congénitos y controles con visión típica."

Un total de 23 participantes con aphantasia (edad promedio = 30.9 años), 10 controles y 8 participantes ciegos congénitos. Clasificación basada en el Vividness of Visual Imagery Questionnaire (VVIQ): Aphantasia: puntuaciones bajas (media = 20.40, SD = 4.29).

- 1.VVIQ.
- 2.Spontaneous Use of Imagery Scale (SUIS).
- 3.Escáner fMRI de 3T para medir la actividad neuronal durante la presentación de escenas auditivas naturales.
- 4.Análisis multivoxel y modelado lineal mixto para evaluar la precisión de decodificación.
- 5.Imagery Priming Test

La decodificación de contenido auditivo en la EVC fue significativamente menor en personas con aphantasia en comparación con controles y participantes ciegos congénitos. El grupo con aphantasia mostró una conectividad de retroalimentación reducida, particularmente en V1, limitada a regiones periféricas. La decodificación auditiva fue más robusta en la periferia retinotópica que en la fovea, pero este efecto fue más débil en el grupo con aphantasia. No se observaron diferencias en áreas multisensoriales fuera de las EVC.

Sensory representations in primary visual cortex are not sufficient for subjective imagery

Cabbai et al. (2024)

Investigar si las representaciones sensoriales en la corteza visual primaria (V1) están asociadas o disociadas de la experiencia subjetiva de la imágenaría visual espontánea y voluntaria en personas con aphantasia y visualizadores típicos.

50 participantes (24 aphantásicos y 26 visualizadores). Edad promedio: Aphantásicos: 25.7 años Visualizadores: 23 años Clasificación basada en el Vividness of Visual Imagery Questionnaire (VVIQ): Aphantasia: puntuaciones ≤ 2 (equivalente a 32/80).

- 1.VVIQ.
- 2.Spontaneous Use of Imagery Scale (SUIS).
- 3.fMRI de 3T para medir la actividad en V1, precúneo y corteza auditiva primaria.
- 4.Estímulos auditivos naturales diseñados para evocar imágenes mentales (e.g., ladridos de perros, ruido de tráfico).

En personas con aphantasia, las representaciones sensoriales en V1 fueron decodificables durante la escucha pasiva, pero estuvieron ausentes en la imágenaría voluntaria, donde los visualizadores típicos mostraron activación robusta relacionada con la vividez subjetiva. Además, el precúneo se activó en visualizadores en ambas condiciones, pero no en aphantásicos, lo que sugiere su papel clave en la experiencia consciente de la imágenaría visual. Estos hallazgos indican que las representaciones en V1 pueden existir sin imaginación subjetiva, implicando al precúneo como una región fundamental en este proceso.

Is it really empathy? The potentially confounding role of mental imagery in self-reports of empathy

Monzel et al. (2023)

Investigar si la capacidad de imagería mental influye en las medidas autoinformadas de empatía y determinar si esta asociación desaparece cuando se usan pruebas de empatía basadas en imágenes visuales.

1. Estudio 1: 2232 participantes de una muestra general (edad promedio = 25.97 años).
2. Estudio 2: 112 participantes con afantasia (VVIQ \leq 23) y 120 controles típicos (VVIQ $>$ 23).
Participantes reclutados a través de plataformas en línea.

1. Vividness of Visual Imagery Questionnaire (VVIQ).
2. Interpersonal Reactivity Index (IRI).
3. Pictorial Empathy Test (PET).
4. Versión verbalizada del PET

La vividez de la imagería visual se asoció positivamente con la empatía medida por cuestionarios verbales, pero no por pruebas basadas en imágenes. Las personas con afantasia mostraron puntuaciones más bajas en empatía en la versión verbalizada del PET, pero no hubo diferencias significativas en el PET basado en imágenes. Las pruebas de empatía basadas en imágenes parecen más independientes de la capacidad de imagería visual, sugiriendo que los cuestionarios verbales podrían estar sesgados por esta capacidad.

Multisensory subtypes of aphantasia: Mental imagery as supramodal perception in reverse

Dawes et al. (2024)

Identificar subtipos multisensoriales de afantasia mediante análisis de agrupamiento basados en cuestionarios de imagería mental, y explorar cómo estos subtipos reflejan diferencias en la capacidad de integración multisensorial y su relación con posibles alteraciones en los mecanismos supramodales.

Muestra 1: 964 participantes autoinformados como afantásicos (edad promedio: 39.24 años).
Muestra 2: 1148 participantes autoinformados como afantásicos (edad promedio: 40 años).
Clasificación basada en el Vividness of Visual Imagery Questionnaire (VVIQ) y el Questionnaire upon Mental Imagery (QMI).

1. Vividness of Visual Imagery Questionnaire (VVIQ).
2. Questionnaire upon Mental Imagery (QMI).

Se identificaron dos subgrupos principales: Afantasia visual pura: 30% de los participantes, con déficit en la modalidad visual y capacidades intactas en otras modalidades. Afantasia multisensorial completa: 24% de los participantes, con déficit en todas las modalidades sensoriales. Subgrupos menores (<5%) mostraron patrones únicos, como la preservación de la imagería auditiva o somática, mientras otras modalidades estaban afectadas. Los participantes con afantasia multisensorial completa reportaron mayores dificultades para recordar experiencias sensoriales pasadas en comparación con aquellos con afantasia visual pura.

<p><i>A cognitive profile of multi-sensory imagery, memory and dreaming in aphantasia.</i></p>	<p>Dawes et al. (2020)</p>	<p>Explorar el impacto subjetivo de la ausencia de imaginación visual en diversos dominios cognitivos, comparando los autoinformes de personas con aphantasia con los de individuos de la población general con imaginación visual intacta.</p>	<p>Grupo aphantasia: 267 participantes (edad promedio = 33.97 años, rango = 17–75). Controles: Grupo 1: 203 participantes (edad promedio = 33.82 años). Grupo 2: 193 estudiantes universitarios (edad promedio = 19.33 años). Se clasificó como aphantásicos a aquellos con una puntuación promedio ≤ 23 en el VVIQ.</p>	<p>1.VVIQ.. 2.QMI. 3.Survey of Autobiographical Memory (SAM). 4.Imaginal Process Inventory (IPI). 5.Subjective Experiences Rating Scale (SERS). 6.Post-Traumatic Stress Disorder Checklist (PCL-5).</p>	<p>La vividez de la imaginería fue significativamente menor en todas las modalidades sensoriales en personas con aphantasia. Las personas con aphantasia reportaron menos sueños nocturnos y menos vividez en sus contenidos. La memoria episódica fue menos detallada en personas con aphantasia, afectando tanto recuerdos del pasado como escenarios futuros. La memoria espacial y la navegación permanecieron intactas. No se encontraron diferencias significativas en la respuesta al trauma entre los grupos.</p>
<p><i>Real-world implications of aphantasia: episodic recall of eyewitnesses with aphantasia is less complete ...</i></p>	<p>Dando et al. (2023)</p>	<p>Comparar la memoria episódica de testigos oculares con aphantasia y controles típicos, evaluando la precisión y completitud del recuerdo bajo diferentes condiciones de entrevista forense.</p>	<p>120 participantes: 60 con aphantasia (media de edad: 35.20 años). 60 controles típicos (media de edad: 32.02 años). Identificación basada en el VVIQ: Aphantasia: Puntuaciones ≤ 32 (media = 17.35). Controles típicos: Puntuaciones ≥ 49 (media = 62.87).</p>	<p>1.Vividness of Visual Imagery Questionnaire (VVIQ). 2.Video estímulo de un crimen simulado. 3.Protocolo de entrevista con fases estructuradas: presentación, recuerdo libre, preguntas y cierre.</p>	<p>Los testigos con aphantasia recordaron un 30% menos de unidades correctas de información episódica y sus relatos fueron menos completos en comparación con los imaginadores típicos. Sin embargo, no cometieron más errores ni confabulaciones y fueron tan precisos como los controles. Los aphantásicos dependieron de estrategias cognitivas alternativas para compensar la falta de imaginería visual, sugiriendo que la capacidad de visualización mental reducida puede ser compensada mediante estrategias autoniciadas.</p>

<p><i>The critical role of mental imagery in human emotion: insights from fear-based imagery and aphantasia</i></p>	<p>Wicken et al. (2021)</p>	<p>Investigar cómo la capacidad de generar imágenes mentales afecta la respuesta emocional, evaluando las diferencias en la respuesta fisiológica al miedo en personas con aphantasia en comparación con controles típicos, tanto en escenarios imaginarios como perceptivos.</p>	<p>Experimento de imaginaria: 22 participantes con aphantasia (edad promedio = 33 años). 24 controles típicos (edad promedio = 23 años). Experimento perceptual: 16 participantes con aphantasia. 15 controles típicos. Clasificación mediante el ≤ 32 VVIQ y un paradigma de rivalidad binocular.</p>	<p>1.Vividness of Visual Imagery Questionnaire (VVIQ). 2.Paradigma de rivalidad binocular. 3.Sistema de medición de conductancia de la piel (SCL) para evaluar la respuesta emocional.</p>	<p>En el experimento de imaginaria, las personas con aphantasia mostraron una respuesta fisiológica significativamente menor (SCL) al leer escenarios de miedo, en comparación con los controles típicos. En el experimento perceptual, no hubo diferencias significativas en la SCL entre ambos grupos al visualizar imágenes aterradoras, indicando que la reducción de la respuesta emocional en la aphantasia está relacionada con la falta de imaginaria visual. Los resultados apoyan la hipótesis de que la imaginaria visual actúa como un "amplificador emocional".</p>
<p><i>Attention-driven phantom vision: Measuring the sensory strength of attentional templates and their relation to visual mental imagery and aphantasia.</i></p>	<p>Keogh & Pearson (2021)</p>	<p>Investigar la relación entre las plantillas atencionales y la imaginaria visual, evaluando cómo las personas con aphantasia y visualizadores típicos generan y utilizan plantillas atencionales en tareas perceptuales y de rivalidad binocular.</p>	<p>1. 43 participantes en el Experimento 1 (exploratorio). 10 participantes con aphantasia y 10 controles típicos en el Experimento 2. 15 participantes con aphantasia y 15 controles típicos en el Experimento 3. Clasificación mediante el VVIQ. Participantes con una puntuación promedio ≤ 2 (correspondiente a ≤ 32 en una escala extendida de 16 a 80).</p>	<p>1.Vividness of Visual Imagery Questionnaire (VVIQ). 2.Paradigma de rivalidad binocular. 3.Tareas de atención con estímulos de "plaid" (rejillas superpuestas).</p>	<p>Las personas con aphantasia no mostraron priming en plantillas atencionales, indicando que no generan estas representaciones. Sin embargo, en atención basada en características, exhibieron priming por encima del azar, aunque menor que los controles. Los resultados sugieren una relación estrecha entre plantillas atencionales e imaginaria visual, mientras que la atención basada en características opera mediante mecanismos distintos. Además, la información visual irrelevante afecta tanto a las plantillas atencionales como a la imaginaria, pero no a la atención basada en características.</p>

<p><i>Mental simulations and language are impaired in individuals with aphantasia.</i></p>	<p>Dupont et al. (2024)</p>	<p>Investigar si los afantásicos presentan déficits en la simulación mental motora y cómo esta afecta la comprensión del lenguaje relacionado con acciones, utilizando la medición de la excitabilidad corticospinal y el desempeño en tareas de lectura.</p>	<p>Total: 34 participantes: 17 personas con aphantasia (edad promedio: 20 años). 17 controles típicos (edad promedio: 23 años). Identificación mediante el Vividness of Movement Imagery Questionnaire-2 (VMIQ-2) y el Spontaneous Use of Imagery Scale (SUIS).</p>	<p>1. Vividness of Movement Imagery Questionnaire-2 (VMIQ-2). 2. Spontaneous Use of Imagery Scale (SUIS). Tareas de lectura con medidas de excitabilidad corticospinal usando estimulación magnética transcraneal (TMS).</p>	<p>Las personas con aphantasia no mostraron un aumento en la excitabilidad corticospinal durante la lectura de oraciones relacionadas con acciones, en contraste con los controles típicos. Además, la comprensión lectora profunda se vio afectada en individuos con aphantasia, quienes tuvieron dificultades para seleccionar palabras que se ajustaran al contexto de las oraciones. Sin embargo, no se encontraron diferencias significativas en la comprensión basada en memoria entre los grupos.</p>
<p><i>No clear evidence of a difference between individuals who self-report an absence of auditory imagery and typical imagers on auditory imagery tasks.</i></p>	<p>Pounder et al. (2024)</p>	<p>Evaluar si los déficits autoinformados en la imagería auditiva en personas con aphantasia se traducen en diferencias observables en tareas que requieren imagería auditiva.</p>	<p>Grupo aphantasia: 29 participantes ($VVIQ \leq 25$, $BAIS-V \leq 2$). Controles típicos: 30 participantes ($VVIQ \geq 35$). Edad promedio: Aphantasia: 38 años. Controles: 39 años.</p>	<p>1. Bucknell Auditory Imagery Scale (BAIS). 2. Vividness of Visual Imagery Questionnaire (VVIQ). 3. Índice de Sofisticación Musical de Goldsmiths (Gold-MSI). 4. Tareas computarizadas para medir la capacidad de imagería auditiva.</p>	<p>La mayoría de los participantes con aphantasia reportaron déficits tanto en imagería auditiva como visual; sin embargo, esto no se reflejó en diferencias significativas en el desempeño en tareas de imagería auditiva. Además, se observó una discrepancia entre los déficits autoinformados y los resultados obtenidos en las tareas objetivas.</p>

<p><i>Anauralia: The Silent Mind and Its Association With Aphantasia.</i></p>	<p>Hinwar & Lambert (2021).</p>	<p>Investigar la relación entre la ausencia de imaginería auditiva (anauralia) y la ausencia de imaginería visual (afantasia), y explorar sus implicaciones en funciones cognitivas clave.</p>	<p>Total: 128 participantes, incluyendo: 34 autoinformados como afantásicos. 29 clasificados como anaurálicos. Clasificación mediante el Vividness of Visual Imagery Questionnaire (VVIQ-M) y el Bucknell Auditory Imagery Scale (BAIS-V).</p>	<p>1. Vividness of Visual Imagery Questionnaire - Modified (VVIQ-M). 2. Bucknell Auditory Imagery Scale - Vividness (BAIS-V) y Control (BAIS-C).</p>	<p>Las personas autoinformadas como afantásicas también reportaron vividez extremadamente baja en la imaginería auditiva (82% también eran anaurálicos). Las personas con anauralia mostraron una asociación similar, con un 97% reportando déficits en imaginería visual (afantasia).</p>
<p><i>Diversity of aphantasia revealed by multiple assessments of visual imagery, multisensory imagery, and cognitive style</i></p>	<p>Takahashi et al. (2023)</p>	<p>Explorar las posibles causas de la discrepancia en la clasificación de la afantasia y analizar sus características en términos de imaginería multisensorial, estilo cognitivo y capacidad de reconocimiento facial."</p>	<p>Estudio 1: 2,871 participantes japoneses (edad promedio: 38.3 años). Estudio 2: 774 participantes japoneses adicionales (edad promedio: 40.8 años). Clasificación mediante criterios del VVIQ (≤ 32) y autoidentificación.</p>	<p>1. VVIQ. 2. Autoidentificación de reducción de imaginería visual. 3. Questionnaire upon Mental Imagery (QMI): Evaluación multisensorial. 4. Verbalizer-Visualizer Questionnaire (VVQ): Estilo cognitivo. 5. Prosopagnosia Index (PI20): Habilidad de reconocimiento facial.</p>	<p>La afantasia visual se identificó mediante el VVIQ y la autoevaluación de imágenes mentales reducidas, con algunos casos mostrando menor capacidad de reconocimiento facial. El QMI permitió detectar afantasia multisensorial, afectando múltiples sentidos. En cuanto al estilo cognitivo, los afantásicos no mostraron preferencia por el procesamiento visual o verbal (VVQ). Estos hallazgos sugieren que, aunque el VVIQ es útil para diagnosticar la afantasia visual, la autoidentificación y pruebas adicionales pueden revelar una mayor variabilidad funcional en esta condición.</p>

Imagine, and you will find – Lack of attentional guidance through visual imagery in aphantasics

Monzel et al. (2021)

Examinar si la orientación atencional en personas con aphantasia se ve afectada por la ausencia de imaginación visual, utilizando tareas de búsqueda visual para evaluar el impacto en los tiempos de reacción y las estrategias cognitivas empleadas.

Estudio 1: 531 pares de participantes con y sin aphantasia emparejados por edad (1,062 participantes en total).
Estudio 2: 325 pares de participantes emparejados por edad (650 participantes en total).
Clasificación mediante el Vividness of Visual Imagery Questionnaire (VVIQ) y autoidentificación.

1. Tareas de búsqueda visual basadas en el paradigma de Moriya y una tarea nueva (Spontaneous Use of Visual Imagery Visual Search Task).
2. Vividness of Visual Imagery Questionnaire (VVIQ) y Spontaneous.
3. Use of Imagery Scale (SUIS).

Las personas con aphantasia tuvieron tiempos de reacción más lentos en tareas de búsqueda visual que dependían de la imaginación, mientras que los controles utilizaron esta estrategia para facilitar la búsqueda. Los aphantásicos recurrieron a estrategias no visuales, menos efectivas. No hubo diferencias en tasas de error, probablemente por la simplicidad de las tareas. Estos hallazgos sugieren que la imaginación visual mejora la orientación atencional en controles, mientras que su ausencia en aphantásicos dificulta este proceso.

Where's Wanda? The influence of visual imagery vividness on visual search speed measured by means of hidden object pictures

Monzel & Reuter (2024)

Investigar cómo la vividez de la imaginación visual afecta la velocidad de búsqueda visual en contextos más naturalistas, utilizando imágenes de objetos ocultos como paradigma experimental.

Total: 208 participantes: 104 con aphantasia (VVIQ \leq 23). 104 controles típicos (VVIQ $>$ 23).
Edad promedio: 31.66 años (SD = 11.95).
Género: 63% masculino, 33.2% femenino, 3.8% otro.

1. Vividness of Visual Imagery Questionnaire (VVIQ).
2. Paradigma de búsqueda visual utilizando imágenes de objetos ocultos.
3. Mini-q

Las personas con aphantasia fueron 1,488 ms más lentas en la búsqueda visual que los controles, incluso al controlar edad y velocidad de procesamiento, sugiriendo que la imaginación visual facilita la búsqueda mediante estrategias cognitivas de arriba hacia abajo. La vividez de la imaginación se correlacionó negativamente con los tiempos de búsqueda, reforzando su papel en la orientación atencional. No hubo diferencias en los tiempos de codificación del objetivo, lo que indica que el déficit está específicamente en el proceso de búsqueda.

The relationship between interactive-imagery instructions and association memory

Thomas et al. (2023)

Evaluar si la imagen visual es fundamental para el beneficio de la memoria asociativa mediante instrucciones de imágenes interactivas.

Experimento 1 y 2: 227 y 433 participantes respectivamente, en su mayoría estudiantes universitarios.
Experimento 3: 122 participantes, incluidos individuos con aphantasia (criterios VVIQ > 73).

1. Vividness of Visual Imagery Questionnaire (VVIQ)
2. Paper Folding Task (PFT).
3. Tareas de memoria asociativa.

La vividez de imágenes mentales no predice el beneficio de las instrucciones de imagen interactiva. Los aphantásicos se benefician de las instrucciones de imágenes interactivas de manera similar a los controles. Las instrucciones no mejoraron el reconocimiento del orden constituyente, pero aumentaron la memoria asociativa. La habilidad visuoespacial no está directamente relacionada con el éxito de las instrucciones.

The pupillary light response as a physiological index of aphantasia, sensory and phenomenological imagery strength

Kay et al. (2022)

Examinar si la respuesta pupilar a la luz puede servir como un índice fisiológico objetivo de la capacidad de generación de imágenes mentales, incluyendo a personas con aphantasia.

Población general: 42 participantes (edad media 19.8 años).
Aphantásicos: 18 participantes según criterios combinados de VVIQ y rivalidad binocular (edad media 35.8 años).
Todos los participantes tenían visión normal o corregida.

1. Respuesta pupilar medida con gafas de seguimiento ocular (Pupil Labs GmbH).
2. Cuestionario de vividez de imágenes mentales (VVIQ).
3. Paradigma de rivalidad binocular para evaluar la fuerza sensorial de la imagen visual

La respuesta pupilar se correlaciona con la intensidad sensorial y vividez de la imaginación en la población general. Los participantes con aphantasia no mostraron cambios pupilares durante la imaginación, confirmando la ausencia de imágenes mentales visuales. Las respuestas pupilares durante la percepción visual no difieren entre la población general y los aphantásicos, lo que indica que las diferencias están relacionadas con la imaginación y no con la percepción.

Hippocampal-occipital connectivity reflects autobiographic memory deficits in aphantasia.

Monzel et al. (2024)

Identificar como el hipocampo y la corteza visoperceptiva interactúan entre sí durante tareas de memoria autobiográficas

Total: 30 participantes (14 afantásicos y 16 controles).
Edad promedio: 29.77 años (SD = 11.36).
Grupos emparejados en género, educación e inteligencia.

1.VVIQ .
2.Rivalidad binocular: Tarea basada en priming para evaluar la intensidad de imágenes mentales.
3.Entrevista autobiográfica:
4.Resonancia magnética funcional (fMRI): para medir la activación y conectividad neuronal

Los afantásicos tienen dificultades en la memoria autobiográfica, menor confianza en sus recuerdos y menos detalles internos y emocionales. A nivel neuronal, muestran menor activación del hipocampo y mayor activación de la corteza visual-perceptual al recuperar recuerdos. En contraste, los controles presentan conectividad funcional negativa entre estas regiones, y su conectividad en reposo predice mejores habilidades de visualización.

What is the Link Between Mental Imagery and Sensory Sensitivity? Insights from Aphantasia

Dance et al. (2021)

Investigar la relación entre la imaginación sensorial y la sensibilidad sensorial en personas con afantasia.

1: 164 personas con afantasia (101 mujeres, 62 hombres, 1 otro) y 138 controles (67 mujeres, 70 hombres, 1 otro).
2: 83 estudiantes universitarios (63 mujeres, 20 hombres).
3: 56 personas con afantasia (28 mujeres, 26 hombres, 2 otro) y 56 controles (39 mujeres, 17 hombres).

1.Vividness of Visual Imagery Questionnaire (VVIQ).
2.Plymouth Sensory Imagery Questionnaire (Psi-Q).
3.Glasgow Sensory Questionnaire (GSQ): Sensibilidad sensorial en modalidades específicas.
4.Pattern Glare Task.

Las personas con afantasia muestran déficits significativos de imaginación sensorial en todas las modalidades probadas (visual, táctil, olfativa, gustativa, etc.). Informan niveles más bajos de sensibilidad sensorial en comparación con los controles, excepto en el dominio auditivo. La sensibilidad sensorial y la vividez de las imágenes están correlacionadas, lo que sugiere un vínculo subyacente mediado por la excitabilidad cortical. El término "dysikonesia" se propuso para describir déficits de imaginación multisensorial.

<p><i>The Experience of Music in Aphantasia: Emotion, Reward, and Everyday Functions.</i></p>	<p>Hashim et al. (2024)</p>	<p>Investigar cómo la aphantasia afecta las experiencias emocionales y funcionales relacionadas con la música, incluyendo la recompensa musical y las funciones cotidianas del uso de la música.</p>	<p>Encuesta 1: 51 participantes con aphantasia (33 "puros", 18 "mínimos") y 51 controles emparejados por edad y género. Encuesta 2: 29 participantes con aphantasia (19 "puros", 10 "mínimos") y 29 controles emparejados. Participantes reclutados de grupos en línea y mediante Prolific.</p>	<p>1.VVIQ. 2.MecScale:). 3.Adaptive Functions of Music Listening Scale (AFML). 4.Barcelona Music Reward Questionnaire (BMRQ): 5.Goldsmiths Musical Sophistication Index (Gold-MSI). 6.Musical Emotion Discrimination Test (aMEDT).</p>	<p>Las personas con aphantasia tienen menor prevalencia y vividez de imágenes visuales durante la escucha de música. Experimentan menor intensidad emocional sentida, pero no diferencias significativas en "gusto" por la música. Presentan menor uso de la música para la reminiscencia y recuerdos episódicos. No se encontraron diferencias significativas en la capacidad de discriminación emocional ni en la recompensa musical. Los aphantásicos "puros" mostraron mayor afectación en memoria episódica y experiencias emocionales intensas.</p>
<p><i>Memory without Imagery: No Evidence of Visual Working Memory Impairment in People with Aphantasia</i></p>	<p>Knight et al. (2022)</p>	<p>Evaluar si las personas con aphantasia presentan déficits en la memoria de trabajo visual cuando se utilizan tareas diseñadas para minimizar estrategias compensatorias no visuales.</p>	<p>Grupo aphantásico: 20 participantes (12 mujeres, 8 hombres, edad promedio: 26.35 años). Todos tenían puntajes de 16 en el VVIQ (indica ausencia total de imágenes visuales). Grupo control: 17 participantes (14 mujeres, 3 hombres, edad promedio: 25.7 años), con puntajes de 50-65 en el VVIQ (vividez visual promedio).</p>	<p>1.Vividness of Visual Imagery Questionnaire (VVIQ). 2.Tareas de memoria de trabajo visual. 3.Software: PsychoPy y Pavlovia para la ejecución de tareas en línea.</p>	<p>No se observaron diferencias significativas entre aphantásicos y controles en la precisión de la memoria de trabajo visual en ninguna condición. Los aphantásicos lograron un desempeño normal, probablemente debido al uso de estrategias compensatorias no visuales. No se identificaron dificultades al cambiar el foco de atención entre representaciones en la memoria de trabajo visual.</p>

Revisiting the blind mind: Still no evidence for sensory visual imagery in individuals with aphantasia.

Keogh & Pearson (2024)

Confirmar la ausencia de imágenes visuales sensoriales en personas con aphantasia mediante el paradigma de rivalidad binocular, ampliando una muestra previa.

55 participantes con aphantasia (incluyendo 15 de un estudio previo).
Clasificados por puntajes del VVIQ:
Grupo con VVIQ = 16 (32 participantes).
Grupo con VVIQ entre 17–32 (19 participantes).
Grupo control de 209 individuos de la población general.

1. Vividness of Visual Imagery Questionnaire (VVIQ).
2. Paradigma de rivalidad binocular: Tarea experimental para medir la fuerza de imágenes sensoriales.

Las personas con aphantasia tuvieron puntajes significativamente más bajos en el priming del paradigma de rivalidad binocular (52.49%) en comparación con la población general (58.83%).
Un 12% de los afantásicos mostró puntajes de priming superiores al 60%, lo que sugiere posibles formas de "imagería inconsciente". No hubo diferencias significativas entre los subgrupos de VVIQ (16 vs. 17–32). Los hallazgos refuerzan la ausencia de imágenes sensoriales visuales conscientes en afantásicos.

3.5 Análisis del riesgo de sesgo en la valoración de la calidad de estudios científicos

Para evaluar la calidad de las investigaciones incluidas en este estudio, se adoptó la metodología propuesta por Jin et al. (2024), la cual se fundamenta en los criterios desarrollados por Luchini et al. (2021) y Shaheen (2023). La descripción detallada de esta propuesta se presenta en la Tabla 2.

Por otro lado, la Tabla N° 3 presenta la evaluación de la calidad de los estudios conforme a la propuesta de Jin et al. (2024). Para ello, las puntuaciones generales fueron convertidas en porcentajes y clasificadas en cinco niveles: excelente calidad (puntuación $\geq 81\%$), buena calidad (entre 61% y 80%), calidad regular (entre 41% y 60%), baja calidad (entre 21% y 40%) y muy baja calidad ($\leq 20\%$). Los resultados muestran que, de los 46 estudios analizados, 16 de ellos fueron valorados como de excelente calidad, 26 obtuvieron una clasificación de buena calidad y 4 lograron una calidad media.

Tabla 2

Criterios para evaluar la calidad de los estudios conforme a la propuesta de Jin et al. (2024)

Diseño del estudio	- 0: Estudio ecológico o informe de caso. 1: Estudio transversal o de casos y controles. 2: Estudio de intervención o longitudinal.
Evaluación de la afantasia	- 0: Cuestionarios autoinformados o no validados. 1: Cuestionarios autoinformados validados. 2: Entrevistas realizadas por expertos, mediciones físicas o experimentos.
Evaluación de los resultados	- 0: Cuestionarios autoinformados o no validados. 1: Cuestionarios autoinformados validados. 2: Entrevistas realizadas por expertos, mediciones físicas o experimentos.
Multiplicidad de variables	- 0: La variable de interés es una entre muchas variables analizadas. 1: La variable de interés es la principal variable analizada.
Factores de confusión	- 0: No se evaluaron variables de confusión. 1: Se evaluaron variables de confusión, pero se ignoraron algunos factores importantes. 2: Las variables de confusión fueron cuidadosamente consideradas y evaluadas.
Potencial de sesgo	- 0: Otros problemas en el diseño o ejecución del estudio podrían haber contribuido al sesgo. 1: No hay otros problemas graves en el estudio.
Análisis estadístico	- 0: Errores en las pruebas estadísticas o en la interpretación de los resultados, lo que podría haber afectado las conclusiones. 1: Análisis estadístico adecuado e interpretación correcta de los resultados.
Tamaño del efecto	- 0: Información incompleta. 1: Información completa (por ejemplo, estimación e intervalo de confianza o error estándar).

Tabla 3*Evaluación de la calidad de los estudios*

	Diseño del estudio	Evaluación de la afantasia	Evaluación del resultado	Multiplicidad de variables	Factores de confusión	Potencial de sesgo	Análisis estadístico	Tamaño del efecto	Total	Porcentaje	Categoría
Bainbridge et al. (2021)	1	1	2	1	2	1	1	1	10	83	Excelente
Beran et al. (2023)	1	1	2	1	1	1	1	1	9	75	Buena
Cabbai et al. (2023)	1	1	2	1	1	1	1	1	9	75	Buena
Cabbai et al. (2024)	1	2	2	1	2	1	1	1	11	92	Excelente
Dance, Jaquierey et al. (2021)	1	1	1	0	1	1	1	1	7	58	Media
Dance, Ward et al. (2021)	1	1	1	1	2	1	1	1	9	75	Buena
Dance et al. (2023)	1	1	2	1	1	1	1	1	9	75	Buena
Dando et al. (2023)	1	1	2	1	2	1	1	1	10	83	Excelente
Dawes et al. (2020)	1	1	1	1	1	1	1	1	8	67	Buena
Dawes et al. (2022)	1	1	1	1	2	1	1	1	9	75	Buena
Dawes et al. (2024)	1	1	1	1	1	1	1	0	7	58	Media
Dupont et al. (2024)	1	1	2	1	2	1	1	1	10	83	Excelente
Hashim et al. (2024)	1	1	1	1	1	1	1	1	8	67	Buena
Hinwar & Lambert (2021)	1	1	1	1	1	1	1	1	8	67	Buena
Kay et al. (2022)	1	2	2	1	1	1	1	1	10	83	Excelente
Kay et al. (2024)	1	1	2	1	1	1	1	1	9	75	Buena
Keogh et al. (2021)	1	2	2	1	2	1	1	1	11	92	Excelente

Keogh, & Pearson (2021)	1	2	2	1	2	1	1	1	11	92	Excelente
Keogh & Pearson (2024)	1	2	2	1	1	1	1	1	10	83	Excelente
King et al. (2024)	1	1	1	0	1	1	1	1	7	58	Media
Knight et al. (2022)	1	1	2	1	1	1	1	1	9	75	Media
Königsmark et al. (2021)	1	1	2	1	2	1	1	1	10	83	Excelente
Krempel & Monzel (2024)	1	1	2	0	1	1	1	1	8	67	Buena
Liu & Bartolomeo (2023)	1	1	2	1	1	1	1	1	9	75	Buena
Milton et al. (2021)	1	1	2	1	2	0	1	0	8	67	Buena
Montabes de la Cruz et al. (2024)	1	2	2	1	2	1	1	1	11	92	Excelente
Monzel et al. (2021)	1	1	2	1	1	1	1	1	9	75	Buena
Monzel et al. (2022)	1	1	1	1	2	1	1	1	9	75	Buena
Monzel, Keidel et al. (2023)	1	1	1	1	1	1	1	1	8	67	Buena
Monzel, Vetterlein, Hogeterp et al. (2023)	1	1	1	1	2	1	1	1	9	75	Buena
Monzel, Vetterlein & Reuter (2023)	1	1	1	1	2	1	1	1	9	75	Buena
Monzel, Karneboge et al. (2024)	1	2	2	0	1	1	1	1	9	75	Buena
Monzel, Leelaaporn et al. (2024)	1	2	2	1	1	1	1	1	10	83	Excelente
Monzel, Handlogten et al. (2024)	1	1	1	1	2	1	1	1	9	75	Buena

Monzel & Reuter (2024)	1	1	2	1	2	1	1	1	10	83	Excelente
Palermo et al. (2022)	1	1	1	1	2	1	1	0	8	67	Buena
Pounder et al. (2022)	1	1	2	1	2	1	1	1	10	83	Excelente
Pounder et al. (2024)	1	1	1	1	2	1	1	1	9	75	Buena
Reeder et al. (2024)	1	1	2	0	1	1	1	1	8	67	Buena
Siena & Simons (2024)	1	1	2	1	1	1	1	1	9	75	Buena
Speed et al. (2024)	1	1	1	1	1	1	1	1	8	67	Buena
Takahashi et al. (2023)	1	1	1	1	1	1	1	1	8	67	Buena
Thomas et al. (2023)	1	1	2	1	2	1	1	1	10	83	Excelente
Wicken et al. (2021)	1	2	2	1	2	1	1	1	11	92	Excelente
Wittmann & Şatırer (2022)	1	1	2	1	2	1	1	1	10	83	Excelente
Zeman et al. (2020)	1	1	1	1	1	1	1	1	8	67	Buena

V. DISCUSIÓN

En esta sección se analizarán las principales funciones cognitivas y otros aspectos que han sido objeto de estudio en las investigaciones sobre afantasia.

5.1. Afantasia: caracterización y subtipos

Desde que Zeman y sus colegas documentaron en el año 2010 el caso del paciente MX, el interés científico por la afantasia ha aumentado significativamente. En ese contexto, los investigadores describieron como las personas identificadas como afantásicas experimentaban una reducción o ausencia de la imaginería mental

Siguiendo esta línea, Zeman et al. (2020) propusieron la existencia de dos extremos posibles dentro del espectro de la vividez de la imaginería visual: la afantasia, caracterizada por la ausencia de imaginería visual, y la hiperfantasia, definida por una imaginería excepcionalmente vívida.

Por su parte, Palermo et al. (2022) con la intención de investigar una posible distinción entre lo que serían habilidades de imaginería para objetos y otra para el espacio encontraron evidencia de dos tipos de afantasia/hiperfantasia. En el caso específico de la afantasia, gracias a las puntuaciones registradas en el Object and Spatial Imagery Questionnaire (OSIQ) se pudo distinguir que un 3.1% de los encuestados mostró puntuaciones muy bajas en la escala de objetos del OSIQ mientras que el 3.5% de los encuestados mostró puntuaciones muy bajas en la escala espacial del OSIQ; siendo estos resultados sugerentes para una distinción entre dos tipos de afantasia: la de objetos y la espacial.

Los individuos con bajas puntuaciones en la escala espacial del OSIQ no reportaron dificultades para imaginar elementos individuales (objetos, puntos de referencia o rostros) y eventos. Inclusive, llegaron a calificar sus imágenes mentales tan

vívidas como la de los controles. Por su lado, los individuos con puntuaciones muy bajas en la escala de objetos del OSIQ no refirieron problemas para realizar tareas que involucren imaginación mental visoespacial; pero si encontraron desafíos para imaginar elementos individuales y eventos. Además, al utilizar una tarea específica diseñada para evaluar la vividez y la calidad de las imágenes mentales de objetos evidenciaron bajas calificaciones en la vividez y reportaron una falta de visualización mental de los objetos, imágenes mentales desenfocadas o imágenes mentales en blanco y negro con frecuencias mayores a la esperada.

Por su lado, Dance, Ward et al. (2021) identificaron que casi el 97% de individuos afantásicos que participaron en su estudio tenían una imaginación deficiente en al menos otro sentido, y que hasta un 62% de los afantásicos mostraban deficiencias en imaginación para todas las modalidades sensoriales. En los casos más extremos (34%), los afantásicos referían no poder generar ningún tipo de imaginación en lo absoluto. Esto los llevó a considerar la afantasia como una parte integrante de un déficit mucho más amplio en la imaginación, sugiriendo así el término “disiconesia” para realizar la descripción de un fenotipo mucho más amplio de la afantasia en el que los déficits/ausencia de imaginación se producen en múltiples dominios sensoriales.

A su vez, Hinwar & Lambert (2021) propusieron el término “anauralia” para designar la ausencia de imaginación auditiva, debido a que en su investigación hallaron que la mayoría de participantes con afantasia (82%) también presentaban ausencia de imaginación auditiva (anauralia) y que de forma similar el 97% de los participantes con anauralia también presentaban afantasia; lo que guardaría relación con lo observado por Pounder et al. (2024) cuando informaron que la mayoría de los participantes con afantasia presentaban déficits no solo en la imaginación visual, sino también en la imaginación auditiva y en otras modalidades sensoriales.

En esta misma línea se hallan los resultados de los trabajos llevados a cabo por Dawes et al. (2020) y Takahashi et al. (2023) quienes observaron que algunas personas presentaban una reducción para generar imaginación en todos los tipos sensoriales; mientras que otro grupo de personas carecía de imaginación visual, pero podían producir imaginación en cualquier otra modalidad sensorial. A su vez, Dawes et al. (2023) describen a la afantasia como un fenómeno heterogéneo en el que existen, principalmente, dos subgrupos dominantes de individuos: aquellos con afantasia visual que informan una incapacidad específica para generar imaginación mental a nivel visual y aquellos con afantasia multisensorial cuya incapacidad para generar imaginación mental se da en cualquier modalidad sensorial. Así mismo, lograron identificar otros subgrupos más singulares, en donde la imaginación mental se encuentra selectivamente preservada en una única modalidad sensorial.

Estos hallazgos permiten inferir que la afantasia es un fenómeno más heterogéneo y complejo de lo que se había reportado en un principio. No solo abarca diferentes modalidades sensoriales, sino que también puede afectar distintos aspectos dentro de una misma modalidad sensorial. Esta diversidad plantea un desafío para su adecuada conceptualización, ya que requiere considerar múltiples dimensiones y variaciones en la experiencia de la afantasia.

5.1.2. ¿Se puede ver sin imaginar? Percepción y experiencia mental en la afantasia

Las personas con afantasia parecen conservar su capacidad para procesar y acceder a la información visual de manera consciente, aunque no logran transformar esa información en una experiencia subjetiva o vívida en forma de imágenes mentales. Esto fue demostrado en el trabajo de Keogh & Pearson (2024), quienes, mediante paradigmas como la rivalidad binocular, concluyeron que los afantásicos carecen de un efecto de

priming visual típico, lo que sugiere una ausencia de imágenes mentales vívidas que puedan influir en la percepción sensorial posterior. Sin embargo, los afantásicos mostraron capacidad para realizar tareas visuales, evidenciando que el procesamiento visual consciente permanece funcional, aunque se encuentre desconectado de la experiencia fenomenológica vívida.

Estos hallazgos confirman los resultados de Liu & Bartolomeo (2023) y Cabbai et al. (2024) quienes argumentaron que la afantasia no implica necesariamente una pérdida de acceso a la información visual. Más bien, señalaron que la afantasia se caracteriza por un déficit en la conciencia fenomenológica. Esto significa que, aunque las personas con afantasia pueden manipular información visual a nivel cognitivo y utilizarla en tareas complejas, no experimentan esa información como imágenes mentales conscientes y vívidas.

Además, estas deficiencias no se limitan a la imaginación voluntaria, como lo es la generación intencional de imágenes mentales, sino que existen evidencias que esta también afecta a la imaginación involuntaria como en el caso de las imágenes residuales (afterimages) (Krempel & Monzel, 2024), los sueños (Zeman et al. 2020; Dawes et al. 2020; Krempel & Monzel, 2024; Beran et al. 2023), las imágenes producidas por descripciones vívidas durante la lectura (Speed et al. 2024; Monzel, Keidel et al. 2023), la lectura de frases que describen acciones (Dupont et al. 2024) y experiencias visuales anómalas como las pseudoalucinaciones (Königsmark et al. 2021).

5.1.3. Bases neurobiológicas de la afantasia: conectividad cerebral

Diferentes estudios han aportado evidencia que sugiere déficits en la conectividad funcional/estructural en la generación de imágenes mentales. Por ejemplo, Milton et al. (2021) empleando imágenes por resonancia magnética funcional (fMRI), encontraron una

menor conectividad entre la corteza prefrontal y la red visual occipital en los individuos afantásicos, en comparación con las personas con hiperfantasía. Esto sugeriría que la generación de imágenes visuales dependería de la conectividad entre estas regiones. Sus resultados sentarían así, las bases neuronales de las deficiencias en la conciencia fenomenológica que experimentan las personas con afantasia al no poder activar de manera inversa las áreas visuales del cerebro sin la presencia de estímulos externos.

Cabbai et al. (2024) respaldan estos hallazgos al observar, mediante fMRI, que la corteza visual primaria (V1) puede procesar estímulos sensoriales durante la escucha pasiva de sonidos evocadores, generando patrones de actividad neuronal detectables en esta área; aunque dicha actividad no llegue a traducirse en una experiencia consciente de una imagen mental, sugiriendo una disociación entre la representación sensorial entre el área visual primaria y la experiencia subjetiva.

Así mismo, Montabes et al. (2024) reforzaron la idea de las dificultades en la integración top-down entre áreas sensoriales y las redes de control cognitivo. Empleando fMRI, identificaron que los participantes afantásicos muestran una menor decodificación de sonido en las áreas visuales tempranas (V1, V2 y V3) en comparación con los participantes videntes (control) y las personas ciegas cuando son expuestos a escenas auditivas. Estos resultados destacan una deficiencia en las proyecciones descendentes hacia las áreas visuales, que limita tanto la integración multisensorial como la generación de imágenes mentales.

Otro estudio que proporciona evidencia, a través del uso de fMRI, de una conectividad funcional reducida entre las áreas superiores y las cortezas visuales es el realizado por Monzel, Leelaaporn et al. (2024) cuando investigaron cómo interactúan entre sí el hipocampo y las cortezas visuales durante la reexperimentación de la memoria autobiográfica. Ellos encontraron evidencia que a diferencia de los controles

(imaginadores típicos) los afantásicos presentaron una mayor activación en las cortezas visoperceptivas y una activación significativamente menor del hipocampo derecho en la construcción de detalles visuales durante la recuperación de la memoria autobiográfica. Esto apoyaría la idea de que es el hipocampo que inicia proceso de recuperación en las regiones sensoriales primarias para articular detalles visuales. Sin embargo, en la afantasia esta jerarquía descendente parecería verse alterada, obstaculizando la reconstrucción de eventos mentales detallados.

En conjunto, la evidencia proveniente de estudios realizados con fMRI sugiere que la afantasia no se debe exclusivamente a una disfunción de las áreas visuales, sino que implica una alteración más amplia en la integración de redes cerebrales. Este déficit en la conectividad funcional afecta la interacción entre regiones clave, como la corteza prefrontal, las áreas visuales y el hipocampo, comprometiendo la experiencia fenomenológica de las imágenes mentales y su acceso consciente.

5.1.4. Métodos de evaluación y diagnóstico de la afantasia

El Vividness of Visual Imagery Questionnaire (VVIQ) elaborado por Marks en 1973 suele ser el instrumento más empleado para evaluar la vividez de la imaginación visual; sin embargo, su aplicación para la detección de la afantasia presenta algunos problemas. En primer lugar, no existe un consenso entre los investigadores sobre el punto de corte del VVIQ para identificar a una persona como afantásica. Por ejemplo, Keogh & Pearson (2024), Knight et al. (2022) y Reeder et al. (2024) consideran una puntuación de VVIQ = 16, mientras que otros estudios han utilizado puntos de corte más altos, como VVIQ \leq 23 (Zeman et al., 2020; Milton et al., 2021; Wittmann & Şatirer, 2022; Monzel et al., 2022; Monzel, Vetterlein, Hogeterp et al. 2023), VVIQ \leq 25 (Bainbridge et al., 2021; Pounder et al., 2024) y VVIQ \leq 32 (Dando et al., 2023; Cabbai et al., 2023; Dance et al., 2023; Liu & Bartolomeo, 2023).

En segundo lugar, además de la falta de un punto de corte uniforme, se han reportado discrepancias entre el VVIQ y la autoidentificación de los participantes. Takahashi et al. (2023) encontraron que solo el 3.7% de los participantes cumplían con el criterio de afantasia basado en $VVIQ \leq 32$, mientras que un 12.1% de los participantes se autoidentificaban como personas con una reducción en la capacidad de formar imágenes mentales. Estos hallazgos sugieren que el VVIQ podría subestimar la prevalencia de la afantasia, ya que algunas personas reportan dificultades con la imaginación visual sin que sus puntuaciones en este cuestionario reflejen una ausencia total de imágenes mentales. No obstante, la discrepancia podría deberse a la influencia de otras habilidades cognitivas específicas, como el reconocimiento facial, que podrían llevar a ciertos individuos a percibir su imaginación como reducida. Estos resultados resaltan la necesidad de considerar variaciones en habilidades cognitivas específicas dentro de la evaluación de la afantasia, en lugar de depender exclusivamente del VVIQ como criterio diagnóstico.

Otra limitación del VVIQ es que este instrumento se centra exclusivamente en la imaginación visual, lo que lo hace insuficiente para detectar la afantasia en otras modalidades sensoriales distintas a la visual (Takahashi et al., 2023). Como el cuestionario fue diseñado específicamente para valorar la vividez de la imaginación visual, su aplicación podría resultar en falsos negativos en individuos que carecen de imágenes en otras modalidades sensoriales, como la auditiva, táctil u olfativa. En ese contexto, el Questionnaire upon Mental Imagery (QMI) se presenta como una alternativa más eficaz para evaluar la afantasia multisensorial, ya que permite evaluar la capacidad de generar imágenes en múltiples modalidades sensoriales, ofreciendo así una evaluación más integral del fenómeno.

Sin embargo, tanto el VVIQ como el QMI siguen siendo medidas subjetivas, esto ha impulsado la búsqueda de biomarcadores objetivos para la detección de la afantasia.

Uno de los más utilizados es el paradigma de rivalidad binocular, empleado en estudios recientes (Keogh & Pearson, 2021; Kay et al., 2022; Keogh & Pearson, 2024). Este método evalúa si imaginar un estímulo visual antes de la presentación de la rivalidad binocular influye en cuál imagen se percibe primero. Los hallazgos muestran que los individuos con imaginería visual típica presentan un priming significativamente mayor al 50%, mientras que las personas con afantasia tienen resultados cercanos al azar (50%), lo cual evidencia la ausencia de la influencia de la imaginería visual en su percepción.

Otro biomarcador efectivo para la detección de la afantasia es la respuesta pupilar a la imaginería visual. Kay et al. (2022) demostraron que los participantes con afantasia no mostraron cambios en el tamaño pupilar al intentar imaginar escenas, mientras que los participantes con imaginería visual típica exhibieron una constricción pupilar al imaginar escenas brillantes y una dilatación al imaginar escenas oscuras. Esto sugiere una correlación entre la intensidad de la respuesta pupilar y la vividez de la imaginería visual, consolidándola como un marcador fisiológico objetivo de la fuerza de la imaginería mental y una herramienta potencialmente útil para la identificación de la afantasia.

Si bien tanto la rivalidad binocular como la respuesta pupilar han demostrado ser herramientas objetivas y confiables para diferenciar entre imaginadores típicos y afantásicos, su aplicación sigue estando limitada a la evaluación de la imaginería visual. Esto plantea una restricción similar a la del VVIQ, ya que estas técnicas no permiten evaluar la ausencia de imaginería en otros dominios sensoriales. En este sentido, aunque los biomarcadores representan un avance significativo en la evaluación de la afantasia, aún es necesario desarrollar métodos complementarios capaces de detectar su manifestación en múltiples modalidades sensoriales.

5.2. Impacto de la afantasia en la atención y búsqueda visual

Las investigaciones sugieren que la atención visual en tareas de búsqueda puede operar sin imágenes mentales, pero con menor eficiencia en contextos complejos (Monzel & Reuter, 2024; Cabbai et al., 2023; Monzel et al., 2021). Sin embargo, la vividez de la imaginación visual influye en la rapidez y precisión con la que las personas con afantasia logran ubicar objetos cotidianos, como llaves o teléfonos en entornos reales (Monzel & Reuter, 2024). Estos hallazgos respaldan la idea de que la imaginación visual actúa como una herramienta atencional y de toma de decisiones, ya que permite anticipar la apariencia de los objetos, filtrar información irrelevante y facilitar su identificación en entornos visualmente complejos.

Así mismo, los resultados de los estudios desafían la noción de las plantillas atencionales como representaciones exclusivamente pictóricas (Cabbai et al., 2023; Keogh & Pearson, 2021), sugiriendo en cambio que pueden existir en múltiples formatos, aunque investigadores como Keogh & Pearson (2021) no hayan planteado explícitamente esta posibilidad. La evidencia indica que, aunque los afantásicos no son capaces de utilizar imágenes mentales para guiar su atención, son capaces de completar tareas de atención visual mediante estrategias alternativas basadas en características perceptuales, conceptos, descripciones verbales o espaciales. Esto sugiere que las plantillas atencionales pueden operar a través de mecanismos no visuales (Monzel & Reuter, 2024; Cabbai et al., 2023; Monzel et al., 2021).

5.3. Relación entre la afantasia y habilidades visuales

5.3.1. Afantasia y percepción visual

La evidencia disponible sugiere que la vividez de la imaginación mental influye en el reconocimiento facial (Monzel, Handlogten et al., 2024; Dance et al., 2023; Monzel, Vetterlein, Hogeterp et al., 2023; Liu & Bartolomeo, 2023; Takahashi et al., 2023;

Palermo et al., 2022; Zeman et al., 2020). Sin embargo, esta relación no se limita exclusivamente al procesamiento de rostros, ya que también podría impactar el reconocimiento visual de objetos (Monzel, Vetterlein, Hogeterp et al., 2023).

No obstante, no existe un consenso sobre la presencia de un déficit generalizado en el reconocimiento de objetos en la afantasia. Algunos estudios indican que las personas con afantasia no presentan diferencias significativas en tareas que evalúan la imaginación y percepción visual (Liu & Bartolomeo, 2023), mientras que otros han identificado diferencias significativas (Monzel, Handlogten et al., 2024) o dificultades leves (Monzel, Vetterlein, Hogeterp et al., 2023).

En términos generales, la afantasia parece estar asociada con una menor calidad de las representaciones visuales, lo que podría afectar el rendimiento en tareas que requieren procesamiento visual detallado. No obstante, se ha observado que algunos afantásicos pueden compensar sus limitaciones mediante estrategias alternativas. Aunque no todos los estudios han evaluado directamente estos mecanismos de compensación, su presencia se infiere principalmente a partir de tiempos de respuesta más prolongados en comparación con los controles y de informes cualitativos de los participantes.

En definitiva, aunque las personas con afantasia pueden experimentar dificultades en el reconocimiento facial, estos problemas no son exclusivos de los rostros ni cumplen con los criterios diagnósticos de la prosopagnosia (Zeman et al., 2020; Monzel, Vetterlein, Hogeterp et al., 2023). La variabilidad en los hallazgos sugiere que algunos individuos afantásicos pueden compensar estas dificultades, lo que resalta la necesidad de seguir investigando cómo la ausencia de imaginería visual afecta el procesamiento de información visual.

5.3.2. Afantasia y habilidades espaciales

Los estudios realizados por Kay et al. (2024) y Pounder et al. (2022) coinciden en que las personas con afantasia pueden resolver tareas de rotación mental con precisión similar a la de los controles, aunque sin utilizar imágenes visuales. En su lugar, recurren a estrategias analíticas y basadas en reglas, lo que suele implicar mayor tiempo de respuesta. Estos hallazgos refuerzan la idea de que la manipulación espacial y la imaginación visual son procesos independientes, con la afantasia afectando solo la capacidad de generar imágenes mentales, pero no la resolución de tareas espaciales.

Estos resultados serían respaldados por Bainbridge et al. (2020) y Liu & Bartolomeo (2023) al sugerir que los afantásicos no presentan dificultades en la precisión espacial, logrando un desempeño comparable o incluso superior al de los controles en tareas de localización y organización espacial. Sin embargo, Palermo et al. (2022) matizan estas conclusiones al identificar dos subtipos de afantasia: espacial y objetal. La afantasia espacial: presenta dificultades en tareas de rotación mental y orientación, pero conserva la capacidad de imaginar objetos; mientras que la afantasia objetal: se caracteriza por déficits en la imaginación de objetos, sin afectar las habilidades espaciales. Esto destaca la importancia de considerar la diferenciación entre los posibles subtipos de afantasia y los mecanismos compensatorios utilizados por los individuos al evaluar su impacto en las habilidades visoespaciales.

5.4. Impacto de la afantasia en la memoria

5.4.1. Afantasia y memoria episódica/autobiográfica

Las investigaciones realizadas por Monzel, Leelaaporn et al. (2024); Monzel, Vetterlein & Reuter (2023); Milton et al. (2021); Zeman et al. (2020); Dawes et al. (2020) han contribuido a entender que la afantasia no se trataría de un trastorno de la memoria per se, sino de una alteración en los mecanismos de reconstrucción de eventos

pasados y futuros. Los estudios han mostrado que los afantásicos generan menos detalles visuales, espaciales y temporales en la evocación de memorias autobiográficas y en la prospección al futuro en comparación con los controles, aunque su memoria semántica se mantiene intacta.

Hallazgos similares han sido reportados en investigaciones sobre la memoria episódica, donde se ha encontrado que los afantásicos pueden recordar eventos, pero con una menor cantidad de detalles visuales y asociativos (Hashim et al., 2024; Dando et al., 2023; Wittmann & Satirer, 2022; Dawes et al., 2022; Dawes et al., 2020).

De igual manera, estudios como los de Wittmann & Şatirer (2022) han reportado que los afantásicos muestran niveles más bajos de confianza en su memoria. No obstante, en contextos específicos, como la memoria de testigos oculares, la precisión del recuerdo se mantiene sin diferencias significativas en la confianza, aunque con una menor cantidad de detalles (Dando et al., 2023).

Por otra parte, en el caso de la memoria episódica inducida por la música, se ha observado una reducción en la evocación de recuerdos personales (Hashim et al., 2024), lo que refuerza la conexión entre visualización mental y recuperación de experiencias pasadas.

En conjunto, estos hallazgos sugieren que la capacidad de generar imágenes mentales contribuye significativamente a la riqueza, fluidez y contenido emocional de los recuerdos autobiográficos y episódicos. En tal sentido, la afantasia parece afectar la evocación de memorias episódicas más que su codificación, lo que podría contribuir a explicar porque los recuerdos de los afantásicos suelen experimentarse como menos vívidos y con menor riqueza sensorial, aunque sin comprometer necesariamente su estructura narrativa o su veracidad.

5.4.2. Afantasia y memoria visual

Las deficiencias en la vividez de la imaginación mental observadas en personas con afantasia, las cuales parecen estar asociadas con una menor evocación de detalles en la memoria autobiográfica y episódica, encuentran respaldo en estudios de memoria visual

Diferentes investigaciones han mostrado que el rendimiento de los afantásicos en tareas de recuerdo de objetos visuales (formas, colores y detalles), aunque variable, suele ser inferior al de los controles (Monzel, Handlogten et al. 2024; Beran et al, 2023; Monzel et al., 2022; Bainbridge et al. 2021). A pesar de ello, otros estudios han encontrado que, en ciertas tareas de memoria visual, los afantásicos pueden desempeñarse de manera comparable a los controles (Siena & Simons, 2024).

Esta variabilidad en los resultados sugiere que podrían existir diferencias individuales dentro del espectro de la afantasia. Además, como se ha señalado anteriormente, algunos individuos, parecen ser capaces de compensar la falta de imaginación visual con el empleo de estrategias verbales o espaciales, mientras que otros presentan dificultades más marcadas, las cuales podrían ser menos susceptibles de compensación.

Así mismo, algunos afantásicos informan, además de recuerdos menos vívidos, una menor sensación de “revivir” experiencias pasadas. Este hallazgo sugiere la existencia de un componente metacognitivo, donde la percepción subjetiva del recuerdo se ve afectada más que su precisión objetiva (Siena & Simons, 2024).

A su vez, estos resultados respaldan el argumento de Liu & Bartolomeo (2023), quienes proponen que la afantasia se caracteriza por un déficit en la conciencia fenomenológica. Esto implicaría que, aunque los afantásicos pueden recuperar

información visual, no son capaces de experimentarla en forma de imágenes mentales conscientes.

5.4.3. Afantasia y memoria espacial

Por su parte, las investigaciones de Siena & Simons, 2024 y Dawes et al. 2020 sugieren que, a pesar de la ausencia de imágenes mentales, los afantásicos no presentan diferencias significativas en la memoria espacial, ni en las habilidades de navegación en comparación con los controles.

Sin embargo, estos resultados contrastan con lo reportado por Beran et al. (2023), quienes si encontraron que los afantásicos mostraban un rendimiento significativamente menor en tareas de memoria que requerían del recuerdo de detalles espaciales y de objetos.

Esta discrepancia sugiere la necesidad de considerar posibles explicaciones alternativas, discutidas anteriormente. Una posibilidad es que estas diferencias reflejen la variabilidad existente dentro del espectro de la afantasia, como lo fue propuesta por Palermo et al. (2022), cuando identificaron diferencias entre afantásicos con déficits en los objetos y afantásicos con déficits espaciales. Otra explicación plausible es la eficacia de las estrategias compensatorias utilizadas por algunos participantes, donde aquellos con mejor desempeño podrían haber desplegado mecanismos alternativos de mayor eficacia para recordar información espacial, mientras que quienes obtuvieron peores resultados podrían haber fracasado en la implementación de dichas estrategias.

Una tercera posibilidad podría recaer en las diferencias de instrumentos empleados para realizar las mediciones. Por ejemplo, Siena & Simons, 2024 diseñaron una tarea novedosa de objetos 3D y memoria espacial, mientras que Beran et al. (2023) presentaron una única imagen tipo dibujo animado en colores, la cual estuvo disponible

para ser estudiada durante 30 segundos. Por su lado, Dawes et al. 2020 se basaron exclusivamente en información autoinformada proporcionada por cuestionarios como la Encuesta de Memoria autobiográfica (SAM) y el OSIQ.

5.4.4. Afantasia y la capacidad de asociación en la memoria

Los trabajos realizados por Thomas et al. (2022) y Wittmann & Satirer (2022) coinciden en señalar que la afantasia no impide la memoria asociativa. En sus respectivos estudios, los autores hallaron evidencia a favor de que las personas con afantasia son capaces de recordar asociaciones entre estímulos con igual precisión que los controles, lo que respalda la idea de que la imaginación visual no es la única vía para fortalecer la memoria asociativa.

A pesar de ello, los investigadores discrepan en la forma en que la falta de imaginación visual influye en la experiencia de la memoria. Thomas et al. (2022) argumentan que la imaginación visual no es esencial para la memoria asociativa y que otras estrategias pueden compensarla sin afectar el rendimiento (como se ha podido apreciar en estudios previos). En contraste, Wittmann & Satirer (2022) enfatizan que, si bien la precisión en la memoria asociativa se mantiene en la afantasia, la imaginación visual influye en la confianza en la memoria y en la tendencia a generar asociaciones espontáneamente, sugiriendo que la ausencia de imágenes mentales podría afectar la forma en que la información se integra y se experimenta durante el recuerdo, lo que explicaría por qué los afantásicos tienden a reportar menos seguridad en sus respuestas y menor tendencia a formar enlaces asociativos espontáneamente, lo cual será desarrollado más adelante.

5.4.5. Impacto de la afantasia en la confianza en la memoria y percepción

De manera global, las personas con afantasia parecen experimentar una menor confianza en su memoria y percepciones visuales. Aunque existen algunas posturas disidentes, como la de Reeder et al. (2024), que reportan no haber encontrado diferencias en la confianza entre afantásicos y controles, la mayoría de los estudios sugieren lo contrario. La evidencia acumulada indica que la ausencia de imágenes mentales en los afantásicos no solo afecta la vividez de sus recuerdos, sino también la confianza en la precisión de los mismos.

Estudios como los de Siena & Simons (2024); Liu & Bartolomeo (2023); Wittmann & Şatirer (2022) aportan evidencia que los afantásicos tienden a reportar menor confianza en tareas de percepción visual, especialmente en la identificación de formas y rostros; y en tareas de memoria episódica, probablemente debido a la menor riqueza de detalles que suelen evocar. No obstante, es importante destacar que esta reducción en la confianza podría estar más relacionada con un déficit en la introspección o en la metacognición (Siena & Simons, 2024; Liu & Bartolomeo, 2023) que con una deficiencia en la precisión de la memoria o la percepción en sí misma.

Esta diferencia en la confianza parece ser un rasgo persistente en la vida cotidiana de los afantásicos y no únicamente un efecto inducido por la evaluación experimental. No obstante, la existencia de estudios con resultados contradictorios destaca la necesidad de seguir investigando cómo la afantasia afecta la metacognición y la confianza en la evaluación de los propios procesos cognitivos.

Finalmente, es importante considerar que esta tendencia a una menor confianza en la memoria y percepción visual en los afantásicos puede influir en la manera en que

procesan y experimentan sus emociones, un aspecto que se explora en la siguiente sección.

5.5. Afantasia y memoria de trabajo visual

Las investigaciones llevadas a cabo por Reeder et al. (2024), Pounder et al. (2022), Knight et al. (2022), Keogh et al. (2021) coinciden en que los afantásicos alcanzan un desempeño similar al de los controles en tareas que requieren el recuerdo y manipulación de información visual, sugiriendo que la memoria de trabajo visual no depende exclusivamente de la imaginería visual consciente. En este sentido, sus hallazgos coinciden con los de otros autores al señalar que las personas con afantasia suelen emplear estrategias espaciales y sensorimotoras en lugar de estrategias visuales. No obstante, contrario a lo que algunas investigaciones han propuesto, Reeder et al. (2024) sugieren que los afantásicos parecen recurrir en menor medida a estrategias verbales, aunque este fenómeno podría depender de la naturaleza de la tarea a resolver. Además, Knight et al. (2022) sugieren la posibilidad de que los afantásicos puedan almacenar información en la memoria de trabajo visual sin ser conscientes de ello, lo que implicaría que esta forma de memoria puede operar sin necesidad de una experiencia consciente de la imagen, una hipótesis que es respaldada por los estudios de Liu & Bartolomeo (2023) y Siena & Simons (2024).

5.6. Relación entre la afantasia y el uso del lenguaje

Aunque hasta la fecha no se han realizado estudios que analicen de manera específica como la afantasia puede afectar la experiencia del lenguaje, diversas investigaciones han mostrado evidencia que sugiere que las personas con afantasia pueden compensar la falta de imaginación mental mediante el uso de estrategias verbales o conceptuales en tareas de memoria, reconocimiento y orientación atencional (Monzel, Handlogten et al. 2024; Cabbai et al. 2023; Dance et al. 2023; Dando et al. 2023; Dawes

et al. 2022; Knight et al. 2022; Thomas et al. 2022; Bainbridge et al. 2021; Keogh et al. 2021; Monzel et al. 2021).

A pesar de ello, la eficacia de estas estrategias puede depender del tipo de tareas que se lleve a cabo. Además, no todas las personas con afantasia emplean el lenguaje de la misma manera ni en la misma medida. Por ejemplo, algunas utilizan etiquetas verbales, otras emplean descripciones lingüísticas, y algunas parecen codificar verbalmente la información visual (Bainbridge et al., 2021; Keogh et al., 2021).

Así mismo, algunos de estos estudios sugieren que, si bien las estrategias verbales pueden facilitar el recuerdo y la organización de la información, en determinados contextos podrían no ser suficientes para igualar el rendimiento de quienes poseen una imaginación mental vívida (Dando et al. 2023; Bainbridge et al., 2021).

5.6.1 Afantasia y comprensión de la lectura

De acuerdo a lo reportado por Speed et al. (2024) no existirían diferencias significativas en la capacidad de disfrute y en los hábitos de lectura entre los afantásicos y los imaginadores típicos. A pesar de ello, la evidencia sugiere que los afantásicos muestran una menor absorción y conexión emocional con el contenido narrativo de las historias (Dupont et al. 2024; Speed et al. 2024; Monzel, Keidel et al. 2023). Esto podría tomarse como evidencia a favor de que la imaginación mental favorece la inmersión a la lectura.

Además, de acuerdo a Speed et al. 2024 pareciera que los afantásicos emplearían estrategias cognitivas distintas para procesar las historias, como un enfoque más basado en el lenguaje y menos en la simulación mental. Este hecho se reflejaría en sus preferencias por el consumo de formatos audiovisuales, sugiriendo una posible compensación ante la falta de visualización mental.

De igual manera, las personas con afantasia presentarían mayores dificultades para lograr una comprensión profunda de los textos, especialmente en tareas que requieren inferencias contextuales (Dupont et al., 2024; Speed et al., 2024). Estas dificultades podrían estar vinculadas a la menor activación del sistema motor observada durante la lectura de frases de acción (Dupont et al., 2024). En ese sentido, la evidencia neurofisiológica sugiere que, a diferencia de los imaginadores típicos, los afantásicos no muestran un incremento en la excitabilidad corticoespinal al leer frases que describen acciones, lo que indica una ausencia de simulación motora en este contexto.

Así mismo, estudios previos han encontrado que los afantásicos presentan una respuesta fisiológica reducida, medida a través de la conductancia de la piel, ante estímulos emocionalmente cargados, como la lectura de historias de terror (Wicken et al., 2021). Esto refuerza la idea de que la simulación mental amplifica la respuesta emocional a la lectura.

5.7. Afantasia y emociones

Los trabajos de Monzel, Leelaaporn et al. (2024); Hashim et al. (2024); Wicken et al. (2021) concuerdan en que la afantasia atenúa la respuesta emocional ante estímulos imaginados. En tal sentido, estos estudios han demostrado que, en comparación con los controles, los afantásicos presentan una menor activación fisiológica ante escenarios de miedo imaginados, reportan una menor intensidad emocional al escuchar música evocadora y muestran una menor riqueza emocional en la memoria autobiográfica.

A pesar de ello, la afantasia no reduce la capacidad de experimentar emociones ante estímulos reales. La evidencia sugiere que los afantásicos responden de manera similar a los controles cuando se enfrentan a estímulos sensoriales directos como imágenes y música en vivo. Sin embargo, cuando la emoción depende de la imaginación

visual, su intensidad se ve atenuada. Esta diferencia resalta el papel fundamental de la imaginación visual en la modulación de las emociones y sugiere que la ausencia de imágenes mentales puede limitar la capacidad para recrear y revivir estados emocionales de manera intensa.

Además, la menor vívidez y riqueza emocional de la memoria episódica en los afantásicos limita su capacidad para revivir experiencias pasadas con la misma intensidad emocional. De igual manera, la ausencia de imágenes puede afectar significativamente la experiencia y regulación emocional, reflejándose en una menor reactividad emocional y dificultades en la identificación de las propias emociones. Esto podría explicar la mayor prevalencia de síntomas de alexitimia en afantásicos, quienes tienden a experimentar dificultades para describir sus emociones y muestran una orientación externa del pensamiento. Al parecer los afantásicos emplean estrategias menos eficientes para procesar estados emocionales, basadas posiblemente en el análisis de características externas en lugar de simulación visual de estados emocionales (Monzel, Karneboe et al. 2024)

Si bien la afantasia no reduce la capacidad de experimentar emociones ante estímulos reales, en algunos individuos puede generar malestar emocional. Esto es especialmente relevante al considerar estudios que sugieren una posible relación con síntomas emocionales como la ansiedad y depresión. La dificultad para conectar con recuerdos emocionales a través de imágenes mentales podría influir en la regulación emocional y en la forma en que las personas estructuran y reviven sus experiencias pasadas, un aspecto que será analizado a continuación.

5.7.1 Relación entre la afantasia y síntomas emocionales

Conforme a lo encontrado por Monzel, Vetterlein & Reuter et al. (2023) no parecen existir diferencias significativas en ansiedad y depresión entre personas con afantasia e imaginadores típicos. Sin embargo, un 34,7 % de las personas con afantasia reportaron niveles clínicamente relevantes de estrés asociados con una mayor presencia de ansiedad y depresión.

En el análisis de este subgrupo, los puntajes promedio en el Inventario de Ansiedad Rasgo-Estado (STAI-T) y en el Cuestionario de Salud del Paciente para Depresión (PHQ-9) superaban los umbrales clínicos para trastornos de ansiedad y depresión. En ese contexto, pareciera que la afantasia en sí misma no genera ansiedad ni depresión en todos los casos; no obstante, en una proporción significativa de personas puede estar relacionada con un impacto emocional negativa considerable.

Este impacto podría responder a diversos factores, entre ellos: a) el impacto emocional del descubrimiento de la afantasia que puede generar un choque psicológico al enterarse de la diferencia con el resto de la población, b) una sensación de desapego personal derivada de una memoria autobiográfica más débil que puede afectar la construcción de identidad y el sentido de continuidad del yo, c) dificultades en la evocación y el intercambio de memorias interpersonales que puede generar una percepción de que las interacciones sociales son menos significativas o auténticas, d) sobrecarga cognitiva producto del esfuerzo adicional necesario para compensar la falta de imágenes mentales, lo que puede producir fatiga y frustración en el procesamiento de la información.

En general, estos factores pueden contribuir al desarrollo de los síntomas de ansiedad y depresión en algunas personas con afantasia, remarcando la importancia de un

enfoque individualizado en la evaluación e intervención psicológica en aquellos que experimentan niveles de distrés significativo.

5.8. Comorbilidad de la afantasia con otros trastornos

5.8.1. Relación entre la afantasia y el espectro autista

Los hallazgos de King et al. (2024) muestran que las personas con autismo puntúan más bajo en la VVIQ, indicando una menor vividez de la imaginación visual en esta población. Además, Dance, Jaquiere et al. (2021) encontraron que los afantásicos presentan más rasgos autistas en comparación con los controles, lo que sugiere una relación entre la afantasia y el autismo. Sin embargo, este último estudio no midió la VVIQ en personas con autismo.

King et al. (2024) también encontraron una correlación negativa entre la puntuación en el Cociente del Espectro Autista (AQ) y la vividez de la imaginación, indicando que, a mayor presencia de rasgos autistas, menor vividez de la imaginación visual. Además, Dance, Jaquiere et al. (2021) y Milton et al. (2021) encontraron que los afantásicos puntuaban más alto en el AQ en comparación con los controles. Esto sugiere una posible relación entre la falta de imágenes mentales y ciertos rasgos del espectro autista.

Por lo tanto, la evidencia disponible hasta la fecha, de acuerdo con King et al. (2024) parece indicar que, a mayor presencia de rasgos autistas, menor es la vividez de la imaginación visual. Además, este estudio extendió su investigación a otras modalidades sensoriales además de la visual, hallando que la imaginación emocional también se ve afectada en los autistas. En un intento por profundizar a un más en esta relación, los *autores* utilizaron un criterio más estricto para la afantasia ($VVIQ \leq 16$), confirmando una mayor prevalencia de la condición en el autismo.

Si bien estos hallazgos sugieren una relación entre afantasía y rasgos autistas, no termina de estar claro si esta relación es causal o simplemente refleja mecanismos cognitivos compartidos. Son necesarios estudios adicionales para examinar si la afantasía es más prevalente en autistas clínicamente diagnosticados y para explorar los mecanismos neurocognitivos subyacentes.

En tal sentido, es importante destacar que mientras King et al. (2024) evaluó la vividez de la imaginación en personas con diagnóstico clínico de autismo, Dance, Jaquierey et al. (2021) midió la presencia de rasgos autistas en afantásicos sin considerar si estos cumplían criterios diagnósticos para el TEA.

Además, la reducción en la imaginación emocional en personas con autismo, hallada por King et al. (2024), podría tener implicaciones en la cognición social y en la capacidad para simular estados emocionales ajenos. Aunque este estudio no evaluó directamente la teoría de la mente, futuros estudios podrían examinar si la menor imaginación emocional en autistas está relacionada con dificultades en la toma de perspectiva y la empatía.

En esta línea, los hallazgos de Monzel, Keidel et al. (2023) subrayan la importancia de la metodología en la evaluación de la empatía en personas con baja vividez de imaginación visual. Este estudio encontró que la relación entre imaginación visual y empatía autoinformada solo se observa con cuestionarios verbales, pero desaparece cuando se usan pruebas visuales. Esto sugiere que la menor empatía reportada en afantásicos podría reflejar un sesgo en la medición más que una reducción real en su capacidad empática.

5.8.2. Afantasia y conexiones con la sinestesia.

Contrario a lo que la lógica sugeriría, los trabajos llevados a cabo por Zeman et al. (2020) y Dance, Jaquiere et al. (2021) demuestran que la afantasia y la sinestesia pueden coexistir, aunque con diferencias en su manifestación. Este hallazgo refuta la idea de que una imaginación mental vívida sea un requisito indispensable para experimentar ciertos tipos de sinestesia, especialmente del tipo asociador (conceptual), donde las asociaciones ocurren sin una representación visual proyectada.

Si bien es cierto que la hiperfantasia (mayor imaginación mental) se asocia con una mayor probabilidad de experimentar sinestesia y la afantasia con una menor, Zeman et al. (2020) encontraron que la diferencia en la prevalencia de sinestesia entre afantásicos y controles no alcanzó significación estadística, lo que sugiere que la sinestesia no es improbable en personas sin imaginación mental. No obstante, Dance, Jaquiere et al. (2021) indican que cuando la sinestesia está presente en afantásicos, tiende a ser más abstracta y conceptual, en contraste con la experiencia de los hiperfantásicos, quienes con mayor frecuencia reportan sinestesias más visuales y vívidas.

Por lo tanto, estos hallazgos sugieren que la imaginación mental puede modular la forma en que se experimenta la sinestesia, pero no es un requisito indispensable para su existencia.

5.8.3. Afantasia y su impacto en el sueño

Como se ha señalado previamente, las deficiencias en la imaginación de la afantasia no parecen limitarse exclusivamente a la imaginación voluntaria. Diversos estudios, como los de Krempel & Monzel (2024); Beran et al. (2023); Zeman et al. (2020); Dawes et al. (2020) concuerdan en que las personas con afantasia experimentan menos sueños visuales y que estos, además, presentan menor riqueza en su contenido sensorial.

Así mismo, estas investigaciones han identificado que otras modalidades sensoriales involucradas en los sueños, como la audición, el tacto y el olfato, también se ven afectadas en los afantásicos. No obstante, el grado de afectación en la riqueza sensorial de los sueños varía entre estudios, lo que sugiere que esta reducción podría depender tanto de factores individuales como de diferencias metodológicas en su evaluación.

Por ejemplo, mientras que Zeman et al. (2020) reportaron que la mayoría de los afantásicos conservan cierto grado de imaginación visual en sus sueños, Dawes et al. (2020) hallaron que la reducción sensorial es más generalizada, afectando múltiples modalidades. Así mismo, Dawes et al. (2020) identificaron que los afantásicos informaron una menor lucidez onírica y una menor claridad en la perspectiva del soñador dentro del sueño, lo que podría indicar diferencias en la estructura cognitiva de la experiencia onírica.

Desde una perspectiva neurocognitiva, algunos investigadores han sugerido que la afantasia podría estar asociada con diferencias en la activación de redes neuronales implicadas en la generación de imágenes mentales. Aunque hasta el momento no se ha identificado una relación directa entre la conectividad de la corteza visual y las regiones frontoparietales en afantásicos durante el sueño, se ha observado que presentan una menor activación de la corteza visual cuando intentan generar imágenes mentales. Esto sugiere que podría haber una menor integración entre los sistemas visuales y de control cognitivo, lo que afectaría tanto la imaginación voluntaria en la vigilia como la simulación sensorial durante el sueño.

Además, la reducción en la vividez sensorial de los sueños podría tener consecuencias en la consolidación de la memoria durante el sueño. Se ha propuesto que

la reactivación de experiencias previas en el sueño REM contribuye a reforzar la memoria episódica. Este proceso podría verse alterado en los afantásicos debido a su menor capacidad de simulación sensorial.

5.8.4. Cómo repercute la afantasia en el aprendizaje

Las implicancias de la afantasia en la vida de los afantásicos parecen ser más amplias de lo que se podría pensar inicialmente. En ese sentido, Beran et al. (2023) señalan que los afantásicos muestran una mayor preferencia por instrucciones escritas en lugar de instrucciones basadas en imágenes o videos al momento de aprender una nueva tarea. Esto sugiere que los afantásicos pueden beneficiarse más de estrategias de aprendizaje verbal o simbólico que de aquellas que dependen de la visualización mental. Aun mas, aquellos con imágenes mentales más vívidas tendieron a optar por estrategias de aprendizaje basadas en imágenes o videos, un hallazgo que refuerza la idea de que la capacidad de visualizar mentalmente influye directamente en la manera en que las personas procesan y adquieren nueva información.

Además, se encontraron discrepancias entre la autoevaluación de la afantasia y los resultados obtenidos en los cuestionarios estandarizados de vividez de la imagen mental (VVIQ). Esto indica que quienes se identificaron como afantásicos no siempre mostraban perfiles consistentes en los cuestionarios, lo que sugiere que el reconocimiento de la afantasia puede depender en gran medida de la introspección y de la manera en que cada persona interpreta sus propias capacidades cognitivas. Esta hipótesis se refuerza con el hallazgo de que los individuos entre 18-30 años mostraron mayor propensión a reportar niveles más bajos de imágenes mentales en comparación con los mayores 50. Esto sugiere que las diferencias en la conciencia sobre la afantasia o en las estrategias de aprendizaje podrían estar relacionadas con la edad.

Por otra parte, el estudio encontró que los hombres eran más propensos que las mujeres a autoinformar la experiencia de afantasia, lo que sugiere que podrían existir factores socioculturales o diferencias en la percepción de la propia capacidad cognitiva que influyan en esta variabilidad.

5.8.4.1. Afantasia y elección profesional

De acuerdo con Zeman et al. (2020), las preferencias de los afantásicos no se limitan únicamente a sus estilos de aprendizaje, sino que también influyen en la elección de sus ocupaciones. Parece ser que a diferencia de las personas con hiperfantasia, quienes se desarrollan en profesiones creativas como el arte, diseño, entretenimiento y medios de comunicación, los afantásicos muestran una mayor inclinación por áreas científicas. Específicamente, se ha reportado que los individuos afantásicos tienen mayores probabilidades de trabajar en campos como informática, matemáticas, las ciencias naturales y sociales. Estas diferencias podrían estar relacionadas con la forma en que los afantásicos procesan la información, dado que también presentan tasas más altas de dificultades en el reconocimiento de rostros y en la memoria autobiográfica. Además, alrededor de la mitad de los afantásicos describen una ausencia de imágenes en todas las modalidades sensoriales, lo que sugiere que su enfoque cognitivo puede depender más del pensamiento abstracto y simbólico que del procesamiento visual.

5.8.5. ¿Debe considerarse la afantasia un trastorno?

Por último, considerando los déficits y las dificultades que pueden presentar las personas con afantasia, surge la pregunta: ¿puede considerarse a la afantasia un trastorno mental? Monzel, Vetterlein & Reuter et al. (2023) concluyen que, si bien llega a cumplir con el criterio de rareza estadística, los criterios de impacto funcional y malestar personal son demasiados débiles como para justificar su clasificación como un trastorno mental. Aunque algunos individuos llegan a experimentar cierto grado de distrés debido a la falta

de imágenes mentales, la mayoría de los afantásicos no informa un deterioro significativo en su vida diaria ni una afectación psicológica clínicamente relevante.

Por lo tanto, la afantasia debe ser entendida como una variación neurocognitiva dentro del espectro de la experiencia humana, más que como una condición patológica en sí misma. Aunque algunos individuos experimentan cierto grado de distrés, la mayoría de los afantásicos no muestra una afectación significativa en su funcionamiento diario, por lo que no cumple con los criterios diagnósticos de un trastorno mental.

VI. CONCLUSIONES

El objetivo de esta revisión fue proporcionar una síntesis crítica y exhaustiva de la evidencia disponible sobre las funciones neuropsicológicas afectadas en la afantasia. A continuación, se exponen las conclusiones más relevantes derivadas del análisis de los estudios revisados.

En general, la afantasia no cumple con los criterios para ser considerada un trastorno mental. Más bien, se concibe como una variación dentro del espectro de la experiencia humana, que va desde la ausencia total de imágenes mentales hasta una gran vividez, como en el caso de la hiperfantasia. Además, su impacto no se restringe únicamente al dominio visual, sino que puede afectar otras modalidades sensoriales, lo que ha llevado a proponer términos como “disiconesia” y “anauralia” para describir estas variantes multisensoriales.

Hasta ahora, la detección de la afantasia se ha basado en el Vividness of Visual Imagery Questionnaire (VVIQ) y el auto-reporte, aunque ambos presentan limitaciones. No existe un punto de corte universalmente aceptado para el VVIQ, y se han encontrado discrepancias entre las puntuaciones obtenidas y la autoidentificación de los participantes. Para superar estas limitaciones, se han desarrollado biomarcadores objetivos, como la rivalidad binocular y la respuesta pupilar, que han mostrado ser herramientas prometedoras. No obstante, su alcance es limitado, ya que solo evalúan la imaginación visual y no otras modalidades sensoriales. Además, algunos estudios han reportado efectos de priming en afantásicos, lo que sugiere que la relación entre la afantasia y la activación perceptual aún no está completamente esclarecida. Estas discrepancias resaltan la necesidad de desarrollar criterios más precisos y multidimensionales para su identificación.

Desde una perspectiva neurobiológica, la afantasia ha sido asociada con una menor conectividad entre las áreas visuales y las regiones superiores del cerebro, lo que podría explicar la dificultad para generar imágenes mentales detalladas y vívidas. Sin embargo, también se ha propuesto que la afantasia no solo implica una desconexión funcional entre estas áreas, sino que representa una alteración en la experiencia fenomenológica de la imagen mental. Esto podría aclarar por qué, a pesar de conservar la capacidad para procesar información visual, las personas con afantasia no la experimentan como una imagen mental consciente y vívida.

En cuanto a su impacto en la cognición, los dominios más estudiados en relación con la afantasia incluyen la atención, la percepción visual y la memoria. Aunque los hallazgos no son concluyentes respecto a su influencia en el rendimiento cognitivo, la evidencia sugiere que las personas con afantasia emplean estrategias compensatorias, como el uso de descripciones verbales o el procesamiento espacial, para desempeñarse de manera similar a los controles en diversas tareas. No obstante, la menor riqueza de detalles en sus reportes y recuerdos sugiere la ausencia de imaginación mental.

Así mismo, la afantasia ha mostrado una posible relación con el autismo, ya que se ha observado que una menor vividez en la imaginación mental correlaciona con una mayor presencia de rasgos autistas. No obstante, aún no está claro si esta relación es causal o si refleja mecanismos cognitivos compartidos.

En el ámbito emocional, los estudios han demostrado que la afantasia atenúa la respuesta emocional ante estímulos imaginados, aunque las emociones ante estímulos reales parecen no estar afectadas. En algunos individuos, el descubrimiento de su afantasia puede generar un impacto emocional negativo, contribuyendo a síntomas de ansiedad y depresión. Este impacto podría deberse a diversos factores, como la sensación

de desapego personal, la dificultad para compartir recuerdos interpersonales o la sobrecarga cognitiva derivada del esfuerzo necesario para emplear estrategias compensatorias.

Finalmente, más allá de sus efectos en la cognición y la emoción, la afantasia influye en cómo las personas procesan la información, aprenden y hasta en la elección de sus profesiones. En conclusión, la afantasia debe ser entendida como una variación neurocognitiva y no como una patología, lo que abre nuevas líneas de investigación sobre su impacto en la vida cotidiana y su relación con otras funciones cognitivas.

VI. RECOMENDACIONES

La afantasia es un fenómeno heterogéneo que no afecta de manera uniforme todas las dimensiones de la imaginación mental ni se manifiesta de la misma forma en todas las personas. Para comprender mejor esta variabilidad, es fundamental desarrollar investigaciones más detalladas, con metodologías rigurosas, replicables y sensibles a las diferencias individuales. Esto permitirá caracterizar con mayor precisión la diversidad de experiencias y los efectos asociados a la afantasia en distintos perfiles cognitivos, facilitando así el desarrollo de modelos teóricos más robustos y la identificación de posibles subtipos dentro de esta condición.

Las futuras investigaciones sobre la afantasia podrían enfocarse en ampliar la muestra de participantes para garantizar una mayor representatividad y validez estadística. Esto facilitaría la incorporación de técnicas avanzadas de neuroimagen, como la electroencefalografía (EEG), la magnetoencefalografía (MEG) y la tomografía por emisión de positrones (PET), permitiendo caracterizar con mayor precisión la actividad cerebral y los patrones de conectividad en individuos con afantasia. Así, se podrá profundizar en la comprensión de sus mecanismos neurobiológicos y en las posibles variaciones individuales dentro de esta condición.

Es fundamental que las futuras investigaciones sobre afantasia establezcan criterios unificados y puntos de corte estandarizados en los instrumentos de medición, como el Vividness of Visual Imagery Questionnaire (VVIQ) y el Questionnaire Mental Imagery (QMI). La estandarización de estos parámetros facilitaría la comparabilidad entre estudios, mejoraría la replicabilidad de los hallazgos y fortalecería la validez y fiabilidad de las conclusiones obtenidas en la investigación de la afantasia.

Debido a que en la actualidad no existen suficientes instrumentos validados y estandarizados para evaluar el desempeño de las personas con afantasia en distintas funciones cognitivas, es primordial desarrollar y validar herramientas específicas. Estas pruebas permitirían obtener mediciones más precisas y comparables, favoreciendo una comprensión más detallada de los efectos de la afantasia en diversos dominios cognitivos y mejorando la replicabilidad de los estudios.

Así mismo, resulta crucial desarrollar evaluaciones más ecológicas que representen con mayor precisión el funcionamiento cognitivo de las personas con afantasia en entornos similares a los del mundo real. Estas pruebas deberían incluir tareas que evalúen la recuperación de recuerdos personales y la toma de decisiones basada en información visual, permitiendo una comprensión más realista del impacto de la afantasia en la vida cotidiana.

Dado que la afantasia se asocia con una menor riqueza emocional en la memoria episódica y un procesamiento emocional basado en el análisis de características externas, sería relevante que futuras investigaciones exploren cómo estas diferencias influyen en el bienestar emocional y qué estrategias podrían compensar sus efectos en la regulación afectiva. En particular, el desarrollo de intervenciones centradas en estrategias verbales o en técnicas de evocación emocional independientes de la imaginería visual podría proporcionar alternativas efectivas para quienes enfrentan dificultades en este ámbito."

Futuros estudios podrían investigar si la menor riqueza sensorial en los sueños de las personas con afantasia afecta la retención de información y la reorganización de recuerdos. Para ello, sería útil comparar el desempeño en tareas de memoria antes y después del sueño entre individuos con afantasia y grupos control. Si la imaginería visual desempeña un papel clave en la consolidación de la memoria, es posible que las personas

con afantasia obtengan un menor beneficio del sueño en la retención de información episódica.

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Althomali, R., Abbood, M., Saleh, E., Djuraeva, L., Abdullaeva, B., Habash, R., Alhassan, M., Alawady, A., Alsaalamy, A. & Najaf, M. (2024). Exposure to heavy metals and neurocognitive function in adults: a systematic review. *Environ Sci Eur* 36(18). <https://doi.org/10.1186/s12302-024-00843-7>
- Arango, J. (2006). *Rehabilitación neuropsicológica*. Manual moderno.
- Ardila, A. & Rosselli, M. (2019). *Neuropsicología clínica* (2ªed.). Manual Moderno
- Argueta, P., Dominguez, J., Zachman, J., Worthington, P., & Kana, R. K. (2025). “The Giant Black Elephant with White Tusks Stood in a Field of Green Grass”: Cognitive and Brain Mechanisms Underlying Aphantasia. *Consciousness and Cognition*, 127, 103790. <https://doi.org/10.1016/j.concog.2024.103790>
- Ato, M., López, J.J. y Benavente, A. (2013). Un sistema de clasificación de los diseños de investigación en psicología. *Anales de psicología*, 29(3), 1038-1059. <http://dx.doi.org/10.6018/analesps.29.3.178511>
- Bainbridge, W. A., Pounder, Z., Eardley, A. F., & Baker, C. I. (2021). Quantifying aphantasia through drawing: Those without visual imagery show deficits in object but not spatial memory. *Cortex*, 135, 159–172. <https://doi.org/10.1016/j.cortex.2020.11.014>
- Beran, M., James, B., French, K., Halsetine, E. & Kleider-Offutt, H. (2023). Assessing aphantasia prevalence and the relation of self-reported imagery abilities and memory task performance. *Consciousness and Cognition* 113, 103548. <https://doi.org/10.1016/j.concog.2023.103548>
- Blomkvist, A. (2023). Aphantasia: In search of a theory. *Mind & Language* 38 (3). 866-888. <https://doi.org/10.1111/mila.12432>

- Blomkvist, A. & Marks, D. (2023). Defining and ‘diagnosing’ aphantasia: Condition or individual difference?. *Cortex* 169, 220-234.
<https://doi.org/10.1016/j.cortex.2023.09.004>
- Cabbai, G., Brown, C. R. H., Dance, C. J., Simner, J., & Forster, S. (2023). Mental imagery and visual attentional templates: A dissociation. *Cortex*, 169, 259–278.
<https://doi.org/10.1016/j.cortex.2023.09.014>
- Cabbai, G., Racey, C., Simner, J., Dance, C., Ward, J., & Forster, S. (2024). Sensory representations in primary visual cortex are not sufficient for subjective imagery. *Current Biology*, 34(21), 5073–5082. <https://doi.org/10.1016/j.cub.2024.09.062>
- Coll, M., Viding, E., Rütgen, M., Silani, G., Lamm, C., Catmur, C. & Bird, G. (2017). Are we really measuring empathy? Proposal for a new measurement framework. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews* 83. 132-139.
<https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2017.10.009>
- Corral, M. (2018). *Evaluación Neuropsicológica de la memoria*. Síntesis.
- Cuff, B., Brown, S., Taylor, L. & Howat, D. (2016). Empathy: A Review of the Concept. *Emotion Review* 8 (2), 144-153. <https://doi.org/10.1177/1754073914558>
- Dance, C., Jaquierey, M., Eagleman, D. M., Porteous, D., Zeman, A., & Simner, J. (2021). What is the relationship between Aphantasia, Synaesthesia and Autism? *Consciousness and Cognition*, 89, 103087.
<https://doi.org/10.1016/j.concog.2021.103087>
- Dance, C., Ward, J., & Simner, J. (2021). What is the link between mental imagery and sensory sensitivity? Insights from aphantasia. *Perception*, 50(9), 757–782.
<https://doi.org/10.1177/03010066211042186>

- Dance, C., Ipser, A. & Simner, J. (2022). The prevalence of aphantasia (imagery weakness) in the general population. *Consciousness and Cognition* 97. <https://doi.org/10.1016/j.concog.2021.103243>
- Dance, C., Hole, G. & Simner, J. (2023). The role of visual imagery in face recognition and the construction of facial composites. Evidence from Aphantasia. *Cortex* 167, 318-334. <https://doi.org/10.1016/j.cortex.2023.06.015>.
- Dando, C. J., Nahouli, Z., Hart, A., & Pounder, Z. (2023). Real-world implications of aphantasia: Episodic recall of eyewitnesses with aphantasia is less complete but no less accurate than typical imagers. *Royal Society Open Science*, 10(10), 231007. <https://doi.org/10.1098/rsos.231007>
- Dawes, A. J., Keogh, R., Andriillon, T., & Pearson, J. (2020). A cognitive profile of multi-sensory imagery, memory and dreaming in aphantasia. *Scientific Reports*, 10, 10022. <https://doi.org/10.1038/s41598-020-65705-7>
- Dawes, A. J., Keogh, R., Robuck, S., & Pearson, J. (2022). Memories with a blind mind: Remembering the past and imagining the future with aphantasia. *Cognition*, 227, 105192. <https://doi.org/10.1016/j.cognition.2022.105192>
- Dawes, A. J., Keogh, R. & Pearson, J. (2024). Multisensory subtypes of aphantasia: Mental imagery as supramodal perception in reverse. *Neuroscience Research* 201, 50-59. <https://doi.org/10.1016/j.neures.2023.11.009>
- Dupont, W., Papaxanthis, C., Madden-Lombardi, C., & Lebon, F. (2023). Mental simulations and action language are impaired in individuals with aphantasia. *Journal of Cognitive Neuroscience*, 36(2), 261–271. https://doi.org/10.1162/jocn_a_02084
- Faw, B. (2009). Conflicting intuitions may be based on differing abilities: Evidence from mental imaging research. *Journal of Consciousness Studies*, 16(4), 45–68.

https://www.researchgate.net/publication/233489555_Conflicting_Intuitions_May_Be_Based_On_Differing_Abilities_Evidence_from_Mental_Imaging_Research

Fulford, J., Milton, F., Salas, D., Smith, A., Simler, A., Winlove, C. & Zeman, A. (2018). The neural correlates of visual imagery vividness an fMRI study and literature review. *Cortex* 105, 26-40. <https://doi.org/10.1016/j.cortex.2017.09.014>

González, M., Curto, M., Gómez, M. & Molero, R. (2013). Prosopagnosia, la discapacidad para reconocer una cara conocida. *Enfermería Neurológica* 38 (1). 53-59. <http://dx.doi.org/10.1016/j.sedene.2013.10.002>

Haddaway, N. R., Page, M. J., Pritchard, C. C., & McGuinness, L. A. (2022). PRISMA2020: An R package and Shiny app for producing PRISMA 2020-compliant flow diagrams, with interactivity for optimised digital transparency and Open Synthesis Campbell Systematic Reviews, 18, e1230. <https://doi.org/10.1002/cl2.1230>

Hashim, S., Pulcini, C., Jansari, A., Küssner, M. B., & Omigie, D. (2024). The experience of music in aphantasia: Emotion, reward, and everyday functions. *Music & Science*, 7, 1-18. <https://doi.org/10.1177/20592043231216259>

Hinwar, R. P., & Lambert, A. J. (2021). Anauralia: The silent mind and its association with aphantasia. *Frontiers in Psychology*, 12, 744213. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.744213>

Houben, S. & Bonnechère, B. (2022). The Impact of COVID-19 Infection on Cognitive Function and the Implication for Rehabilitation: A Systematic Review and Meta-Analysis. *International Journal of Environmental Research and Public Health* 19, 7748. <https://doi.org/10.3390/ijerph19137748>

- Jin, F.; Hsu, S.-M.; Li, Y. (2024). A Systematic Review of Aphantasia: Concept, Measurement, Neural Basis, and Theory Development. *Vision*, 8, 56. <https://doi.org/10.3390/vision8030056>
- Johnson, D., Cushman, G., Borden, L. & McCune, M. (2013). Potentiating empathic growth: Generating imagery while reading fiction increases empathy and prosocial behavior. *Psychology of Aesthetics, Creativity, and the Arts*, 7(3), 306–312. <https://doi.org/10.1037/a0033261>
- Kay, L., Keogh, R., Andriillon, T., & Pearson, J. (2022). The pupillary light response as a physiological index of aphantasia, sensory and phenomenological imagery strength. *eLife*, 11, e72484. <https://doi.org/10.7554/eLife.72484>
- Kay, L., Keogh, R., & Pearson, J. (2024). Slower but more accurate mental rotation performance in aphantasia linked to differences in cognitive strategies. *Consciousness and Cognition*, 121, 103694. <https://doi.org/10.1016/j.concog.2024.103694>
- Keogh, R. & Pearson, J. (2018). The blind mind: No sensory visual imagery in aphantasia. *Cortex* 105, 53-60. <https://doi.org/10.1016/j.cortex.2017.10.012>
- Keogh, R., & Pearson, J. (2021). Attention driven phantom vision: Measuring the sensory strength of attentional templates and their relation to visual mental imagery and aphantasia. *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences*, 376(1817), 20190688. <https://doi.org/10.1098/rstb.2019.0688>
- Keogh, R., & Pearson, J. (2024). Revisiting the blind mind: Still no evidence for sensory visual imagery in individuals with aphantasia. *Neuroscience Research*, 201, 27–30. <https://doi.org/10.1016/j.neures.2024.01.008>

- Keogh, R., Wicken, M., & Pearson, J. (2021). Visual working memory in aphantasia: Retained accuracy and capacity with a different strategy. *Cortex*, 143, 237–253. <https://doi.org/10.1016/j.cortex.2021.07.012>
- King, R., Buxton, H., & Tyndall, I. (2024). Aphantasia and autism: An investigation of mental imagery vividness. *Consciousness and Cognition*, 125, 103749. <https://doi.org/10.1016/j.concog.2024.103749>
- Knight, K. F., Milton, F., & Zeman, A. Z. J. (2022). Memory without imagery: No evidence of visual working memory impairment in people with aphantasia. *Proceedings of the Annual Meeting of the Cognitive Science Society*, 44(44). <https://escholarship.org/uc/item/0b16s06v>
- Königsmark, V. T., Bergmann, J., & Reeder, R. R. (2021). The Ganzflicker experience: High probability of seeing vivid and complex pseudo-hallucinations with imagery but not aphantasia. *Cortex*, 141, 522–534. <https://doi.org/10.1016/j.cortex.2021.05.007>
- Krempel, R., & Monzel, M. (2024). Aphantasia and involuntary imagery. *Consciousness and Cognition*, 120, 103679. <https://doi.org/10.1016/j.concog.2024.103679>
- Liu, J., & Bartolomeo, P. (2023). Probing the unimaginable: The impact of aphantasia on distinct domains of visual mental imagery and visual perception. *Cortex*, 166, 338–347. <https://doi.org/10.1016/j.cortex.2023.06.003>
- Luchini, C., Veronese, N., Nottegar, A., Shin, J. I., Gentile, G., Granzio, U., Soysal, P., Alexinschi, O., Smith, L., & Solmi, M. (2020). Assessing the quality of studies in meta-research: Review/guidelines on the most important quality assessment tools. *Pharmaceutical Statistics*, 20(1), 1–11. <https://doi.org/10.1002/pst.2068>
- Milton, F., Fulford, J., Dance, C., Gaddum, J., Heuerman-Williamson, B., Jones, K., Knight, K. F., MacKisack, M., Winlove, C., & Zeman, A. (2021). Behavioral and

neural signatures of visual imagery vividness extremes: Aphantasia versus hyperphantasia. *Cerebral Cortex Communications*, 2(2), 1-15.
<https://doi.org/10.1093/texcom/tgab035>

Montabes de la Cruz, B. M., Abbatecola, C., Luciani, R. S., Paton, A. T., Bergmann, J., Vetter, P., Petro, L. S., & Muckli, L. F. (2024). Decoding sound content in the early visual cortex of aphantasic participants. *Current Biology*, 34(21), 5083–5089. <https://doi.org/10.1016/j.cub.2024.09.008>

Monzel, M., Keidel, K., & Reuter, M. (2021). Imagine, and you will find – Lack of attentional guidance through visual imagery in aphantasics. *Attention, Perception, & Psychophysics*, 83, 2486–2497. <https://doi.org/10.3758/s13414-021-02307-z>

Monzel, M., Vetterlein, A., & Reuter, M. (2022). Memory deficits in aphantasics are not restricted to autobiographical memory: Perspectives from the Dual Coding Approach. *Journal of Neuropsychology*, 16(2), 444–461. <https://doi.org/10.1111/jnp.12265>

Monzel, M., Dance, C., Azañon, E. & Simner, J. (2023). Aphantasia within the framework of neurodivergence: Some preliminary data and the curse of the confidence gap. *Consciousness and Cognition* 115. <https://doi.org/10.1016/j.concog.2023.103567>

Monzel, M., Keidel, K., & Reuter, M. (2023). Is it really empathy? The potentially confounding role of mental imagery in self-reports of empathy. *Journal of Research in Personality* 103. <https://doi.org/10.1016/j.jrp.2023.104354>

Monzel, M., Vetterlein, A., Hogeterp, S. A., & Reuter, M. (2023). No increased prevalence of prosopagnosia in aphantasia: Visual recognition deficits are small and not restricted to faces. *Perception*, 52(9), 629–644. <https://doi.org/10.1177/03010066231180712>

- Monzel, M., Vetterlein, A., & Reuter, M. (2023). No general pathological significance of aphantasia: An evaluation based on criteria for mental disorders. *Scandinavian Journal of Psychology*, 64(3), 314–324. <https://doi.org/10.1111/sjop.12887>
- Monzel, M., Handlogten, J., & Reuter, M. (2024). No verbal overshadowing in aphantasia: The role of visual imagery for the verbal overshadowing effect. *Cognition*, 245, 105732. <https://doi.org/10.1016/j.cognition.2024.105732>
- Monzel, M., Karneboge, J., & Reuter, M. (2024). Affective processing in aphantasia and potential overlaps with alexithymia: Mental imagery facilitates the recognition of emotions in oneself and others. *Biomarkers in Neuropsychiatry*, 11, 100106. <https://doi.org/10.1016/j.bionps.2024.100106>
- Monzel, M., Leelaarporn, P., Lutz, T., Schultz, J., Brunheim, S., Reuter, M., & McCormick, C. (2024). Hippocampal-occipital connectivity reflects autobiographical memory deficits in aphantasia. *eLife*, 13, RP94916. <https://doi.org/10.7554/eLife.94916>
- Monzel, M., & Reuter, M. (2024). Where's Wanda? The influence of visual imagery vividness on visual search speed measured by means of hidden object pictures. *Attention, Perception, & Psychophysics*, 86(1), 22–27. <https://doi.org/10.3758/s13414-022-02645-6>
- Morgado, I. (2006). *Psicobiología del aprendizaje y la memoria*. Fondo editorial Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle y Universidad Inca Garcilaso de la Vega.
- Palermo, L., Boccia, M., Piccardi, L. & Nori, R. (2022). Congenital lack and extraordinary ability in object and spatial imagery: An investigation on sub-types of aphantasia and hyperphantasia. *Consciousness and Cognition*, 103, 103360. <https://doi.org/10.1016/j.concog.2022.103360>

- Portellano, J. & García, J. (2014). *Neuropsicología de la atención, funciones ejecutivas y la memoria*. Síntesis.
- Pounder, Z., Jacob, J., Evans, S., Loveday, C., Eardley, A. F., & Silvanto, J. (2022). Only minimal differences between individuals with congenital aphantasia and those with typical imagery on neuropsychological tasks that involve imagery. *Cortex*, *148*, 180–192. <https://doi.org/10.1016/j.cortex.2021.12.010>
- Pounder, Z., Eardley, A. F., Loveday, C., & Evans, S. (2024). No clear evidence of a difference between individuals who self-report an absence of auditory imagery and typical imagers on auditory imagery tasks. *PLOS ONE*, *19*(4), e0300219. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0300219>
- Reeder, R. R., Pounder, Z., Figueroa, A., Jüllig, A., & Azañón, E. (2024). Non-visual spatial strategies are effective for maintaining precise information in visual working memory. *Cognition*, *251*, 105907. <https://doi.org/10.1016/j.cognition.2024.105907>
- Rosselli, M., Matute, E. & Ardila, A. (2010). *Neuropsicología del desarrollo infantil*. Manual Moderno.
- Shaheen, N., Shaheen, A., Ramadan, A., Hefnawy, M. T., Ramadan, A., Ibrahim, I. A., Hassanein, M. E., Ashour, M. E., & Flouty, O. (2023). Appraising systematic reviews: A comprehensive guide to ensuring validity and reliability. *Frontiers in Research Metrics and Analytics*, *8*, 1268045. <https://doi.org/10.3389/frma.2023.1268045>
- Siena, M. & Simons, J. (2024). Metacognitive Awareness and the Subjective Experience of Remembering in Aphantasia. *Journal of Cognitive Neuroscience*, *36*(8), 1578-1598. https://doi.org/10.1162/jocn_a_02120

- Speed, L., Eekhof, L. & Mak, M. (2024). The role of visual imagery in story reading: Evidence from aphantasia. *Consciousness and Cognition*, 118. <https://doi.org/10.1016/j.concog.2024.103645>
- Takahashi, N., Saito, S., Omura, K., Yasunaga, D., Sugimura, T., Sakamoto, S., Horikawa, T., & Gyoba, J. (2023). Diversity of aphantasia revealed by multiple assessments of visual imagery, multisensory imagery, and cognitive style. *Frontiers in Psychology*, 14, 1174873. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1174873>
- Thomas, J. J., Ayuno, K. C., Kluger, F. E., & Caplan, J. B. (2023). The relationship between interactive-imagery instructions and association memory. *Memory & Cognition*, 51, 371–390. <https://doi.org/10.3758/s13421-022-01347-6>
- Tschentscher, N., Woll, C., Tafelmaier, J., Kriesche, D., Bucher, J., Engel, R. & Karch, S. (2023). Neurocognitive Deficits in First-Episode and Chronic Psychotic Disorders: A Systematic Review from 2009 to 2022. *Brain Sciences*, 13(2), 299. <https://doi.org/10.3390/brainsci13020299>
- Vigotsky, L. (1978). *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*. Crítica.
- Wicken, M., Keogh, R., & Pearson, J. (2021). The critical role of mental imagery in human emotion: Insights from fear-based imagery and aphantasia. *Proceedings of the Royal Society B*, 288, 20210267. <https://doi.org/10.1098/rspb.2021.0267>
- Wittmann, B. C., & Şatırer, Y. (2022). Decreased associative processing and memory confidence in aphantasia. *Learning & Memory*, 29(11), 412–420. <https://doi.org/10.1101/lm.053610.122>
- Zeman, A., Della Sala, S., Torrens, L. Gountouna, V., McGonigle, D. & Logie, R. (2010) Loss of imagery phenomenology with intact visuo-spatial task performance:A

case of 'blind imagination'. *Neuropsychologia* 48 (1), 145-155.

<https://doi.org/10.1016/j.neuropsychologia.2009.08.024>

Zeman, A, Dewar, M. & Della Sala, S. (2015). Lives without imagery e Congenital aphantasia. *Cortex* 73, 378-380. <http://dx.doi.org/10.1016/j.cortex.2015.05.019>

Zeman, A., Milton, F., Della Sala, S., Dewar, M., Frayling, T., Gaddum, J. Hattersley, A., Heurman-Williamson, B., Jones, K., Mackisack, M. & Winlove, C. (2020). Phantasia-The psychological significance of lifelong visual imagery vividness extremes. *Cortex* 130, 426-440.

<https://doi.org/10.1016/j.cortex.2020.04.003>Zúñiga, L. (2004). Funciones cognitivas: un análisis cualitativo sobre el aprendizaje del cálculo en el contexto de la ingeniería. [Tesis doctoral, Instituto Politécnico Nacional]. Repositorio del Instituto Politécnico Nacional. <https://tesis.ipn.mx/xmlui/bitstream/handle/123456789/1347/lepoldozuniga.pdf?sequence=1&isAllowed=>