



UNIVERSIDAD DE JAÉN
Centro de Estudios de Postgrado



**UNIVERSIDAD INTERNACIONAL
DE ANDALUCÍA**
Oficina de Postgrado

Trabajo Fin de Máster

TERAPIA ASISTIDA CON ANIMALES EN UN CASO DE AFASIA DE BROCA

Estudiante: Yeste Fernández, María José

Tutor/a/es: Hernández Fernández, Antonio
Ordoñez Pérez, David

Octubre, 2019

INDICE

1. INTRODUCCIÓN.....	2
1.1 ¿Qué es la afasia?.....	3
1.2 Causas.....	4
1.3 Aspectos dañados del lenguaje.....	5
1.3.1 Expresión del lenguaje.....	5
1.3.2 Comprensión del lenguaje.....	6
1.4 Errores característicos de las afasias.....	6
1.5 Clasificación de las afasias.....	8
1.5.1 Afasias con fallos en la capacidad de repetición.....	9
1.5.2 Afasias con preservación de la repetición.....	10
1.6 Pronóstico de rehabilitación y tratamiento.....	11
1.7 Intervención Asistida con Animales.....	11
1.7.1 Beneficios de las Intervenciones Asistidas con Animales.....	13
1.8 Revisión bibliográfica.....	17
1.8.1 Bases de datos y palabras clave.....	17
1.8.2 Criterios de inclusión y exclusión.....	17
1.8.3 Extracción de datos y evaluación.....	18
1.8.4 Búsquedas.....	18
1.8.5 Resultados.....	20
2. OBJETIVOS.....	22
3. METODOLOGÍA.....	23
5.1 Descripción de la muestra.....	23
5.2 Instrumentos y materiales de evaluación.....	24
5.3 Diseño.....	26
5.4 Resultados.....	36
4. CONCLUSIONES Y DISCUSION.....	37
REFERENCIAS.....	40
ANEXOS	

RESUMEN

Las IAA son un tipo de tratamiento relativamente novedoso y que está siendo probado en diferentes patologías causadas por daños neurológicos, como por ejemplo las alteraciones en el lenguaje. En la actualidad existe una alta prevalencia de personas que sufren afasia, cuyas causas principales originarias de estos problemas son los ACV y los TCE, que además de ocasionar daños en el área del lenguaje suelen desembocar en problemas emocionales como ansiedad y depresión. Las IAA pueden ser un tratamiento que resulta efectivo en la mejora de estos usuarios, pues a pesar de los escasos estudios realizados entre TAA y afasias, existe evidencia empírica que muestra los beneficios que la TAA ofrece en diversos aspectos que, de manera indirecta, pueden incidir en la mejora de las afasias. El objetivo de este trabajo es crear un proyecto de investigación que compare la efectividad de una TC y una TAA en un caso único de afasia de Broca. Según la bibliografía existente las hipótesis planteadas en el proyecto afirman que la TAA es más efectiva que la TC. El programa consta de 21 sesiones, en las que se medirán y compararán niveles de ansiedad y depresión, capacidad de repetición, número de parafasias y neologismos, y verbalizaciones espontáneas.

Palabras clave: Terapia Asistida con Animales, afasia, lenguaje, ansiedad, depresión, repetición, parafasias, neologismos.

ABSTRACT

The AAI are a new type of treatment and is being proved in some pathologies caused by brain injury, for instance the language disturbance. Nowadays, there are a lot of people affected by aphasia, these problems are usually occasioned by VCA and ECT mostly, a part of producing damage in the language area, also can cause emotional problems like anxiety and depression.

The AAI can be an effective treatment to improve the problems of these people, because in spite the few science studies about AAT and aphasia, there is empirical evidence that shows some benefits that the AAT offers, and can be related with the improvement of aphasia. The objective of this work is creating an investigational project to compare the effectivity of CT and AAT in a Broca aphasia case. As per the actual bibliography, the hypothesis confirm that AAT is more effective that CT. The program is formed of 21 sessions, where anxiety and depression nivels will be measured and will be compared, repetition ability, neologism and paraphasia's number and spontaneous oral speech.

Keywords: Animal Assisted Therapy, aphasia, language, anxiety, depression, repetition ability, paraphasies, neologism.

1. INTRODUCCIÓN

La forma de comunicación más extendida y la que permite la interacción con el entorno, entre personas, con animales... es el lenguaje, el cual es único de cada persona (Martín y Sicilia, 2012).

El concepto lenguaje ha ido evolucionando desde finales del siglo XX hasta la actualidad. Son numerosos autores los que han querido ofrecer una concepción de éste. Así Sapir (1986) define lenguaje como “método puramente humano y no instintivo de comunicar ideas, emociones y deseos mediante un sistema de símbolos producidos voluntariamente. Estos símbolos son, en primer lugar, auditivos y son elaborados por los órganos del habla” (citado en Ramírez, 2014, p. 24). Por otra parte, Owens (2003) define lenguaje como “un sistema de comunicación formado por símbolos que son convencionales y arbitrarios, basados en reglas” (citado en Sosa y Edith, 2012, p.41). Por último, Belinchón, Igoa y Rivière (2007), añadieron una conceptualización científica donde define que el lenguaje puede interpretarse como un sistema de signos lingüísticos con una organización formal y que su uso y adquisición posibilita distintas formas de relación y acción sobre el medio social (citado en Ramírez, 2014).

Según la teoría de Luria (1963), la comunicación es posible gracias a los enlaces aferentes y eferentes que poseemos en el cerebro. Dichos enlaces situados en diferentes áreas corticales del hemisferio izquierdo del cerebro están conectados, y dependiendo del área cortical afectada, causará diferentes tipos de lesiones (Vendrell y Junqué, 1989).

Fue Dejerine en 1914 quién introdujo el concepto de “área del lenguaje”: *“incluye la región posterior inferior del lóbulo frontal izquierdo (área de Broca), la parte posterior superior del lóbulo temporal, y parte del lóbulo parietal”* (p.20). No todas las descripciones conocidas sobre el “área de lenguaje” coinciden, pero si están de acuerdo en que el lenguaje depende del área perisilviana del hemisferio izquierdo, y en ocasiones se incluye un área límite dónde se sitúan las afasias transcorticales cuando dicha área se daña (Ardila, 2006).

Desde la neurología, el lenguaje es el resultado de la interacción sincronizada de amplias redes neuronales cortico-subcorticales conectadas entre sí que dan lugar a la formación y emisión del mensaje comunicativo y lingüístico (Jiménez de la Peña, Vicente, Cobos y Martínez de Vega (2018). Cuando ocurren lesiones en diferentes áreas del lenguaje y se rompe la organización en algún punto de dichas interconexiones se produce lo que se conoce como “afasia”, lo cual da lugar a problemas en el lenguaje (Vendrell, 1989, 2001).

Como cualquier capacidad cognitiva, las patologías del lenguaje pueden ser sometidas a terapia con los profesionales del habla y del lenguaje para mejorar las funciones alteradas o reducirlas al máximo, así como para enseñar nuevas habilidades comunicativas que compensen las pérdidas (Martinell, 2013). Además de las intervenciones convencionales, existe un tipo de terapia relativamente novedosa que se está utilizando en neurorrehabilitación (Heideger, Thommen, Wgner, Gaab y Hund-Georgiadis 2019; Muñoz-Lasa et al., 2015) dicha terapia ha sido evaluada en los daños ocasionados tras un accidente cerebral como hemiparesias, afasias, entre otros (Stapleton, 2016), y es la que se conoce como Intervenciones Asistidas con Animales (IAA en adelante), que durante el desarrollo de este trabajo conoceremos en profundidad.

1.1 ¿Qué es la afasia?

Una parte de este proyecto va a ser dedicado a conocer de manera detallada el término “afasia” como eje principal del proyecto. El término “afasia”, según Martín y Sicilia (2012) fue descrito por el francés Armand Trosseau en 1864 y es de origen griego, entendiéndose: a- (ausencia o falta), -phasia (palabra). Anteriormente a la redacción del término afasia, fue en el Renacimiento cuando Nicolo Massa (- 1596) y Francisco Arceo (1543-1573), empezaron a relacionar la pérdida del lenguaje con el daño cerebral. Durante años posteriores, diferentes autores como Gesner (1738-1801), Peter Rommel (1643-1708), entre otros, llevaron a cabo estudios sobre alteraciones funcionales que desembocaban en trastornos del lenguaje, incluso se llegaron a conocer las formas clínicas de afasia más comunes. Fue a partir del siglo XIX cuando se comenzó a producir un avance en el estudio de los trastornos del lenguaje, y cuando se consolida el término “afasia”, teniendo lugar el comienzo de la neuropsicología clásica con Paul Broca (1824-1880), quién en 1861 demostró que la incapacidad de habla en un sujeto tenía su base neurobiológica en el hemisferio izquierdo, y a la que denominó Área de Broca. El trabajo de Broca fue clave para el posterior estudio de las alteraciones del habla y del lenguaje siguiendo la corriente localizacionista, ayudando al conocimiento de los diferentes tipos de afasia que hoy conocemos (Cardenete, 2003).

Por lo tanto y como menciona Vendrell (1989, 2001), la rotura de las interconexiones neuronales del cerebro da lugar a síndromes afásicos, así, la afasia se entiende como: *“la pérdida total o parcial de los procesos implicados en la formulación y comprensión del lenguaje, que son secundarios al daño cerebral adquirido de una red neuronal*

distribuida en estructuras corticales y subcorticales del hemisferio dominante para el lenguaje” p.1 (Berthier, García y Dávila, 2011)

En consecuencia, la afasia se refiere a un trastorno adquirido en el lenguaje oral (Ardila, 2006). Se debe de tener en cuenta que se ven afectados los procesos implicados en el lenguaje, esto quiere decir que, en una afasia estarán dañadas todas las modalidades lingüísticas, como la vertiente expresiva, comprensiva, escrita; ya sea lectura (alexia) o escritura (agrafia), (Jiménez de la Peña et al., 2018), pues el habla es altamente selectiva, cada palabra evocada surge de la asociación entre las modalidades fonéticas, morfológicas y semánticas. Además, también se ven comprometidos otros procesos cognitivos que forman parte del hemisferio cerebral izquierdo y que son necesarios para la producción y expresión de lenguaje como, por ejemplo, la memoria auditiva, atención, memoria visual etc. (Berthier, 2005 y Vendrell, 2001).

Al verse afectados los procesos que están implicados en el lenguaje, se ven comprometidos también otros aspectos de la vida diaria, por ejemplo, la capacidad para mantener relaciones sociales con otras personas, la vida laboral, la participación en actividades sociales, etc. Ya que el lenguaje es esencial para interactuar y comunicarnos con los demás (Woelders, Borg, Schipper y Abma, 2018). Dicho trastorno puede darse en cualquier persona en cualquier momento de su vida, independientemente de la edad, género, etc. (Martín y Sicilia 2012), por tanto, puede aparecer durante o después de la adquisición del lenguaje.

1.2 Causas

Las principales patologías neurológicas originarias de dicho trastorno son: los accidentes cerebrovasculares (ACV en adelante), los traumatismos cráneo-encefálicos (TCE en adelante), los tumores situados en áreas del lenguaje, las infecciones del sistema nervioso, las enfermedades nutricionales y metabólicas, y las enfermedades neurodegenerativas como por ejemplo la enfermedad de Alzheimer o la Afasia Primaria Progresiva entre otras (Webb y Adler, 2010).

Webb y Adler, (2010) mencionan que la causa más frecuente son los ACV y los TCE. Aproximadamente un 50% de las patologías en hospitales neurológicos son debidos a problemas cerebrovasculares. Dependiendo de la zona cerebral afectada por el ictus, las consecuencias son diferentes: se producirán afasias cuando los ACV se dan en la arteria cerebral izquierda; de forma contraria, cuando la isquemia se produce en las arterias cerebrales anteriores dan lugar a cambios comportamentales, y cuando lo afectado es la

arteria cerebral posterior se podrán observar fallos en el reconocimiento visual y la memoria.

Los daños que causan en el lenguaje y el habla los TCE dependen de la gravedad y extensión de las lesiones producidas por el traumatismo, por lo tanto, si el TCE afecta a las áreas que comprometen al lenguaje se darán síntomas afásicos (Ardila, 2006).

1.3 Aspectos dañados del lenguaje

A continuación, se van a exponer las diferentes vertientes del lenguaje que pueden verse dañadas en pacientes que sufren afasia. Dichas vertientes pueden pertenecer a la capacidad de expresión oral del lenguaje, o a la capacidad de comprensión. Los aspectos que se recogen a continuación han sido recogidos de los trabajos de Goodglass, Kaplan y Wernicke (1996) y Vendrell (2001).

1.3.1 Expresión del lenguaje

- **Articulación:** consiste en la dificultad de producir de manera voluntaria sonidos simples, produciéndose así distorsiones, sustituciones, omisiones o incapacidad total de emisión de sonidos (anartria). En algunos casos la articulación no se ve afectada en secuencias automatizadas como por ejemplo al emitir los días de la semana.
- **Fluidez del habla:** la fluidez del habla es la capacidad para emitir secuencias lógicas de palabras; se suele asociar con la articulación, pero no siempre es así, ya que una persona que es capaz de articular todos los sonidos, puede tener errores en la fluidez del habla cometiendo errores en las conjugaciones de verbos, palabras función, etc.
- **Repetición:** es la capacidad para reproducir los sonidos del habla a partir de la representación auditiva. El proceso de repetición requiere de un análisis auditivo (fonético), correcta articulación del habla y conservación de una memoria audioverbal (Luria, 1966, 1976), y puede fallar por tres causas diferentes: porque se falla en el reconocimiento de los sonidos (fallo auditivo), porque a pesar de reconocer bien el sonido el fallo proviene de la articulación, o porque no hay una buena integración de lo escuchado (input auditivo) en lo que se intenta repetir (output).
- **Denominación:** es la capacidad para evocar los nombres correspondientes a los objetos, y la incapacidad de evocar dichos nombres se denomina “anomia”.

Cuando el déficit en denominación va asociado a dificultades articulatorias, el origen de dicha dificultad se encuentra en la alteración de la estructura fonológica de las palabras. Normalmente las palabras de mayor frecuencia de uso por el paciente suelen ser las primeras en recuperarse.

1.3.2 Comprensión del lenguaje

- Comprensión auditiva: se puede ver afectada de diferentes maneras. Puede ser una “sordera de palabras” donde lo que le ocurre al paciente es que no comprende las palabras o sólo identifica parte de sus sonidos o, por otro lado, puede identificar las palabras íntegras, pero no es capaz de asociarlas a su significado. La recuperación de este nivel dependerá de la familiaridad de las palabras, de su longitud y de lo denso que sea el mensaje. Siempre que el paciente tenga sólo un trastorno de carácter afásico se mantendrán conservadas la comprensión de la entonación del habla y la mímica.
- Lectura: la lectura podría encajar también en el apartado de expresión del lenguaje, pero debido a que la adquisición normal de ésta se correlaciona con el correcto dominio del lenguaje se ha encajado en el apartado de comprensión. Por lo tanto, si el paciente tiene afectada la comprensión auditiva mostrará también afectación en la lectura.
- Escritura: la escritura es la modalidad del lenguaje más compleja; generalmente dicha capacidad está en concordancia con la capacidad de expresión oral del paciente, aunque también se dan casos donde no existe una buena o ninguna capacidad de expresión oral, pero si existe alguna habilidad para palabras cortas o de alta.

1.4 Errores lingüísticos característicos de las afasias

Hernández (2013), menciona los errores lingüísticos como los “temblores” que se producen del código o sistema, dichas modificaciones serían las responsables de la readaptación constante del lenguaje a las nuevas necesidades comunicativas; dichos errores surgen espontáneamente y la persona no suele ser consciente, pues de manera automática, subsana el error. Según el tipo y posición en el discurso del error, se diferencian errores fonológicos, morfológicos, semánticos y sintácticos.

En el lenguaje de los pacientes afásicos aparecen también defectos que enturbian el discurso de manera más frecuente que en una persona sin patología. Aparecen palabras erróneas, ya sea por una selección incorrecta o por modificaciones en su composición (Ardila, 2006). Es importante conocer el tipo de errores que se suelen producir en el discurso afásico. Dichos errores aparecen de manera resumida a continuación, y han sido recogidos de trabajos como Dortra y Sosvilla (2012); Peña-Casanova (2013); Martín y Sicilia (2012); y Vendrell (2001).

Tabla 1. *Tipos de errores lingüísticos*

Error	Definición
Anomia	La “anomia “tiene un doble significado. Puede ser una falta en denominación, o como la dificultad o incapacidad para evocar el nombre perteneciente a los objetos con presencia de circunloquios y parafasias verbales. Dependiendo del lugar de la lesión, las anomias se pueden clasificar en: anomia en producción de palabras (relacionadas con dificultades en la iniciación de la articulación, y la producción de parafasias), anomia en selección de palabras (expresión normal, pero dificultad para encontrar la palabra adecuada, produciéndose circunloquios) y anomia semántica (no puede denominar objetos ni reconocerlos) (Ardila 2006). Algunas palabras que el paciente no puede evocar voluntariamente, en ocasiones, es capaz de evocarlas a partir del lenguaje automatizado.
Automatismos	Se refieren a expresiones de uso común en la vida diaria como por ejemplo los días de la semana, los meses del año, los números, etc. Dichas expresiones, en diversos casos, suelen ser la única producción de los pacientes con afasia. (González y Hornauer-Hughes, 2014)
Circunloquios	Es la utilización de muchas palabras para expresar lo que hubiera podido expresarse con menos o tan sólo una palabra. Es muy común en los casos donde existe dificultad en la capacidad de denominación o anomia (Webb y Adler, 2010).
Ecolalia	Es la repetición automatizada por parte del paciente de la última o últimas palabras que ha escuchado (González y Horneaur-Hughes, 2014)
Estereotipia	Es una producción verbal formada por conjunto de sonidos, sílabas o palabras que el paciente emite de manera repetida y automatizada en cualquier intento de articulación del lenguaje (Dortra y Sosvilla, 2012).
Parafasia	Wenicke (1874) fue quién originalmente describió las desviaciones afásicas, luego Kussmaul (1877) propuso el termino parafasia y distinguió entre: parafasias literales y parafasias verbales. - Verbales: la palabra emitida tiene una similitud semántica con la original. A su vez se distingue: - o Formal: la palabra es similar en cuanto a la forma y no significado. - o Morfémica: palabra construida utilizando morfemas válidos del lenguaje. - o Semántica: la palabra sustituida guarda relación semántica con la original. - o Inconexa: introducción de una palabra que no guarda relación semántica ni fonológica con la adecuada.

	- Literales o fonémicas: son deformaciones de las palabras por secuencias inadecuadas de los fonemas, cuyos errores se deben a omisiones, adiciones, desplazamientos o sustituciones de fonemas.
Jergafasia	Son expresiones ininteligibles debidas a una acumulación excesiva de parafasias y neologismos. Hay un lenguaje fluido y bien articulado, pero sin significado para el oyente. Se puede hablar de jerga fonológica, semántica y neológica, aunque generalmente se dan simultáneamente (Kertesz, 1985)
Agramatismo	Se denomina agramatismo cuando se produce una reducción de los elementos gramaticales que forman la oración. Cuando se emiten numerosas fórmulas gramaticales, pero sin tener sentido se denomina: paragramatismo (Webb y Adler, 2010).
Neologismos	Deformación de las palabras e imposibilidad de identificación de las palabras que se intentan producir (González y Horneaur-Hughes, 2014).

Resumen de los errores lingüísticos que pueden cursar en el lenguaje del paciente con afasia.

1.5 Clasificación de las afasias

La clasificación de las afasias se puede hacer en base a diferentes dicotomías, sin embargo, es difícil y no sólo en las afasias, hacer una diferenciación según diferentes características de la patología, pues en la práctica clínica es muy infrecuente que se cumplan todos los requisitos pertenecientes a una afasia en un usuario; esto no sólo ocurre con los síndromes afásicos, ocurre con cualquier trastorno neuropsicológico o neurológico.

A pesar de esto, recorriendo la literatura existente, diferentes autores han ido clasificando los síndromes afásicos en dicotomías sencillas. Una de las dicotomías y quizás la más frecuente en la literatura actual podría ser diferenciando entre afasias “expresivo-receptivo” (Weisenburg y MC Bridge, 1935), otra de ellas podría ser clasificando entre “fluidas-no fluidas” (Benson, 1967), también Wernicke diferenció entre trastornos de tipo “motor-sensorial” o según la localización en “anteriores-posteriores” (Guodglas y Kaplan, 1972); por otro lado Jacobson (1964) propone la dicotomía entre trastornos paradigmáticos-sintagmáticos del lenguaje, la cual es una dicotomía lingüística, y Luria (1980) la incorporó en sus trabajos. Más tarde, gracias a la incorporación de técnicas imagenológicas contemporáneas como la tomografía axial computarizada (TAC) se redefinieron muchos de los términos anteriores y aparecieron nuevas distinciones y clasificaciones (Kertesz, 1983, 1994; Damasio y Damasio, 1989), (Ardila, 2006).

En este trabajo, la clasificación de las afasias se va a exponer tomando en cuenta una clasificación más actual como la que realizan Berthier, Casares y Dávila (2011) en su

trabajo, además se mencionará la traducción de la clasificación de Luria. Dicha clasificación se realiza en base a la capacidad de repetición, y por lo tanto se clasificarían en “repetición normal-anormal”, perteneciendo la capacidad de repetición al área perisilviana del cerebro. Dicha clasificación recoge el grupo de Benson (1979).

Las definiciones que se presentan a continuación han sido recopiladas de la revisión de trabajos de autores como Berthier et al., 2011; Goodglass et al., 1996; Helm- Estabrooks y Albert, 2005; Jiménez de la Peña et al., 2018; Martín y Sicilia, 2012; Quintanar, 2002, Webb y Adler, 2010 y Luria, 1964.

1.5.1 Afasias con fallos en la capacidad de repetición

- **Afasia de Broca (afasia motora eferente de Luria):** El daño se encuentra en el tercera circunvolución central del hemisferio izquierdo, y su base principal es la alteración en la imagen motora de las palabras. Se caracteriza por tener un lenguaje espontáneo “no fluente”, con torpeza articulatoria, pérdida de vocabulario y de la estructura gramatical (agramatismo), y una conservación relativa de la comprensión. La repetición se encuentra alterada produciéndose estereotipias C-V o C-V-C y diversas parafasias fonémicas. La escritura se encuentra generalmente alterada con el mismo grado de severidad que el habla, en cambio la lectura suele estar alterada en un grado más leve. La comprensión auditiva suele encontrarse preservada teniendo las mayores dificultades para elementos sintácticos de la oración. La mayoría de pacientes con afasia de Broca presentan dificultades motoras de diversa gravedad, normalmente una hemiplejía del hemicuerpo derecho. También en ocasiones presentan trastornos del estado de ánimo con síntomas depresivos a consecuencia de la conciencia del trastorno.
- **Afasia de Wernicke (afasia sensorial de Luria):** es un trastorno de la función auditiva, cuyo daño se encuentra en el tercio posterior de la circunvolución temporal superior del hemisferio izquierdo. Su lenguaje espontáneo se considera “fluente”, abundante y bien articulado, aunque el contenido de las emisiones se encuentra alterado apareciendo diversas parafasias que dan lugar a jergafasia, paragramatismo y gran cantidad de neologismos. Por otro lado, la comprensión se encuentra alterada en un grado severo, teniendo dificultad en la comprensión de sonidos, palabras y del lenguaje en todo su conjunto en general. La lectura y escritura se encuentra alteradas en todos los casos y no suelen haber déficits motores. Es común la anosognosia (el paciente no es consciente de su problema).

- **Afasia acústico amnésica de Luria:** es un tipo de afasia de la clasificación de Luria en la cual la audición fonémica está intacta, pues sólo se dañan algunas zonas del lóbulo temporal, y los pacientes son capaces de repetir correctamente sonidos y palabras aisladas. Pero cometen errores en la repetición cuando se dan sílabas secuenciales o series de palabras.
- **Afasia de Conducción (afasia motora aferente de Luria):** se da en la unión del fascículo arqueado con el área de Wernicke, es decir, la parte postcentral de la corteza, y da lugar a paresia aferente, ataxia cortical aferente o apraxia, por lo que el fallo en la repetición es el aspecto más característico de dicho trastorno, siendo el lenguaje espontáneo fluente (Luria, 1972) conservando un buen nivel de comprensión auditiva. Existe dificultad para la denominación de palabras lo cual puede interrumpir el lenguaje espontáneo, apareciendo también diversas parafasias fonémicas. El déficit en lectura y escritura puede ser variable.
- **Afasia Global:** afectación de todos los aspectos del lenguaje tanto expresivos como comprensivos, existiendo una anomia profunda, déficit en comprensión auditiva, e inexistente producción verbal, sobre todo en los primeros estadios. Suelen aparecer estereotipias y neologismos como únicas emisiones.

1.5.2 Afasias con preservación de la repetición

- **Afasias transcorticales:** fallo en el lenguaje espontáneo y comprensión de las palabras con preservación de la repetición y reconocimiento de palabras (Luria, 1972). Pueden ser afasia transcortical motora (afasia dinámica de Luria), sensorial o mixta, y como se ha mencionado, dichas afasias se caracterizan por la conservación de la capacidad de repetición, a pesar de las dificultades en otras modalidades del lenguaje dependiendo de la tipología de transcortical que se dé en el paciente.
- **Afasia anómica (Afasia semántica de Luria):** las lesiones se encuentran en la región parieto-temporal y pueden extenderse a la región angular. El déficit que caracteriza a esta afasia es la dificultad en la denominación. Se presenta de manera que hay dificultad para evocar nombres a partir de ayudas sensoriales (visual, táctil, etc.), para encontrar la palabra adecuada en el lenguaje espontáneo, y para denominar objetos de diferentes categorías semánticas. La anomia está presente en otras afasias, pero en el caso de la afasia anómica el resto de modalidades del

lenguaje se encuentran generalmente preservadas, pues existe un lenguaje fluente, bien articulado y correcto gramaticalmente, no existen parafasias, o si existen, son escasas. La comprensión y repetición están preservadas, y la lectura y escritura pueden variar de un paciente a otro.

1.6 Pronóstico de rehabilitación y tratamiento

Según Luria, la rehabilitación está marcada por la reorganización de las funciones a partir de nuevos aprendizajes (Vendrell y Junqué, 1989), por lo tanto, los objetivos en la rehabilitación de las afasias están destinados a corregir, mejorar, o incrementar las capacidades lingüísticas, y aumentar la confianza en sí mismo debido al impacto personal y social que supone el trastorno (Peña-Casanova, 2013).

El pronóstico de recuperación es relativo para cada paciente. Existe una recuperación espontánea para los casos de ictus que se da en los 6 primeros meses. Además, es necesario proporcionar terapia logopédica para la rehabilitación del lenguaje, siendo más eficaz como expresan Berthier et al., (2011), cuando es administrada de forma intensiva y durante un tiempo prolongado; aunque como expresa Luria, el desempeño del lenguaje tras la terapia nunca recupera la eficiencia premórbida al daño y el paciente siempre tendrá que poner esfuerzo al hablar (Vendrell, 1989). Es necesario tener en cuenta que también existen factores que dificultan el tratamiento, como déficits sensoriales o motores, o la depresión, por otro lado, hay factores que beneficiarían el tratamiento, como el nivel intelectual y educativo premórbido, incluso la actitud hacia el tratamiento, donde juega un papel importante la motivación (Peña-Casanova, 2013). También en los casos de afasia por enfermedades neurodegenerativas se administra tratamiento farmacológico en sus comienzos.

Además de las terapias convencionales y de los tratamientos farmacológicos, existe un tipo de terapia relativamente novedosa, que tal y como muestran diferentes estudios (Adams 1997; Muñoz et al. 2014; Macauley et al. 2006; y La France, García y Labreche, (2006) ha sido eficaz en el tratamiento del lenguaje en afasias; dicha intervención es la conocida como Intervención Asistida con Animales (IAA en adelante).

1.7 Intervención Asistida con Animales

La Asociación Internacional de Organizaciones de Interacción Humano-Animal (IAHAIO en adelante) es la asociación global encargada de avanzar en el campo de la

interacción humano-animal (IHA en adelante) y además proporciona las definiciones y recomendaciones éticas sobre las IAA y su práctica.

Tal y como describe la IAHAIO (2018) p.5, una IAA es *“una intervención estructurada con unos objetivos definidos que incorpora a animales con el objetivo de conseguir unos beneficios ya sean de salud, educación o servicios humanos”*.

López-Cepero (2019), aporta en su trabajo una definición algo más gruesa y describe a las IAA como (p.41 y 42):

“Intervenciones que ofrecen una etiqueta para reunir cualquier intervención programada (diseñada y evaluada) que aproveche las bondades de la interacción humano-animal como elemento potenciador o facilitador dentro de un contexto sociocultural antroozológico determinado.

Las IAA no conforman una modalidad de interacción propia, sino que se identifican por incluir animales como apoyo a cualquier labor profesional preexistente, como el ejercicio de la psicoterapia, fisioterapia, la educación o incluso la animación sociocultural; por tanto, los profesionales implicados deben cumplir con los requisitos legales y formativos necesarios para realizar estas tareas. El diseño de la intervención valorará en todos los casos la pertinencia, eficiencia e implicaciones éticas de la inclusión del animal”

La IAHAIO (2018) clasifica las IAA en Terapia Asistida con animales (TAA), Educación Asistida con Animales (EAA): Intervenciones desarrolladas dentro de un currículo formativo, bien en contexto formales (centros educativos) o informales (organizaciones comunitarias); Actividades Asistidas con Animales (AAA), que tienen objetivos lúdicos, y generalmente son desarrolladas por voluntarios; y Coaching Asistido por Animales (AAC), (López-Cepero 2019).

Como se ha mencionado anteriormente, existen estudios que muestran la efectividad en el lenguaje cuando se llevan a cabo TAA. Se habla de terapia, ya que se consiguen beneficios terapéuticos como en una intervención convencional, así pues, la IAHAIO (2018) describe a la TAA como:

“Meta orientada, planificada e intervención terapéutica estructurada y/o llevada a cabo por profesionales de la salud, educación y del servicio humano. Es dirigida por profesionales con una licenciatura, grado o equivalente, con experiencia en el ámbito de la práctica profesional. La TAA se centra en mejorar el funcionamiento físico, cognitivo, conductual y/o socioemocional del receptor humano particular. El profesional que proporciona la TAA debe de tener

conocimientos sobre el comportamiento, necesidades, salud e indicadores y regulación del estrés de los animales involucrados” (p.5)

1.7.1 Beneficios de las intervenciones asistidas con animales

Si echamos la vista atrás, la introducción de animales como elemento terapéutico humano tiene una larga historia; el primer registro de esto lo tenemos del año 1792 cuando William Tuke utilizó a animales de granja para el tratamiento de la epilepsia (Beck, 1985). Tras el paso del tiempo, este tipo de intervención ha ido avanzando en cuanto a la introducción de animales en las terapias de una manera más organizada. Durante este tiempo se han estudiado en profundidad y en diferentes colectivos los beneficios y efectos que las IAA proporcionan a nivel fisiológico, psicosocial, educativo, etc.

Anteriormente se ha mencionado que uno de los tratamientos posibles en la rehabilitación de las afasias podrían ser las IAA, esto se debe, a que algunos de los beneficios que esta modalidad de intervención ofrece de manera indirecta, pueden favorecer la adhesión al tratamiento y la mejora en el lenguaje en este tipo de patología. Para que un tratamiento sea efectivo, es importante que la persona esté relajada y motivada, sobre todo en los usuarios que padecen afasias que tras el daño cerebral se sienten desmotivados y pueden sufrir trastornos ansioso-depresivos, lo cual incide de manera negativa en el tratamiento.

Múltiples trabajos han estudiado el efecto de las IAA en relación a la depresión y la ansiedad en diferentes contextos y colectivos que dan lugar a dichos trastornos teniendo en cuenta los niveles de cortisol en saliva. Por ejemplo, Menna et al., (2019) mostraron en un estudio, un descenso de los niveles de cortisol en los usuarios sometidos a TAA, dicho descenso tiene efectos positivos contribuyendo a la disminución de la ansiedad. Esto ocurre, como ha sido demostrado, porque el contacto con un animal desciende los niveles de cortisol y aumenta la oxitocina en sangre (Beetz, Uvnas-Moberg, Julius y Kotrschal, 2012), lo cual disminuye los niveles de estrés y con ello, la ansiedad. En entornos médicos, un metaanálisis realizado por Waite, Hamilton y O'Brien (2018) concluye que la TAA tiene efectos positivos en el alivio de la ansiedad. Otro estudio de caso donde se lleva a cabo una TAA en un usuario de cirugía de espina que mostraba altos niveles de ansiedad, mostró una disminución de los niveles de ansiedad durante la introducción del animal (Denzer Weiler y Hreha, 2018). Esto ha sido mostrado también en personas con dificultades de aprendizaje (Giuliani y Jacquemetazz, 2017). Tournier, Vives y Postal (2017) analizaron el efecto de la TAA en los síntomas neuropsiquiátricos

propios de personas con Alzheimer, como la ansiedad y la depresión, y concluyeron que, durante la introducción del animal, los efectos negativos se mantenían bajos. Resultados similares observaron Menna et al., (2016) y Peluso et al., (2018).

En el estudio de Crowley-Robinson, Fenwick y Blacshaw (1996) se observó un descenso de los niveles de depresión, fatiga y confusión en el grupo de estudio donde había un perro. Otro estudio donde se establecieron condiciones diferentes, resultó en que el grupo cuya condición era estar al cuidado de un ave, presentó un descenso de los niveles ansioso-depresivos (Colombo, Buono, Smania, Raviola et al., 2006). Resultados similares se obtienen en el estudio de Pederson, Nordaunet, Markinsen, Berget y Breastad (2011), en el cual participaron 19 usuarios con depresión; la intervención consistía en realizar labores de granja, como limpieza, movimiento de animales, proporcionar el alimento, etc. Finalmente se obtuvieron beneficios en la salud mental de los usuarios, ya que durante la realización de tareas, se producía un descenso de los niveles de ansiedad y depresión, sobre todo en las más complejas.

La motivación, seguridad y autoestima son estados indispensables que facilitan la adhesión al tratamiento y mejoran la consecución de objetivos. Diversos estudios han mostrado que las IAA inciden de manera positiva en el aumento de la motivación, por ejemplo, Levinson pudo observar el efecto de que producía su perro (Jingles) en la ansiedad y motivación de menores a la hora de participar en sesión (López-Cepero, 2019). En otros estudios también existe evidencia empírica en relación a la motivación, como el trabajo de Menna, Santaniello, Gerardi, Di Maggio y Milan (2016) donde se produjo un aumento de motivación para participar en actividades de ocio en usuarios con Alzheimer. (Peluso et al., 2018). Los usuarios que formaron parte del trabajo de Macauley (2006) también expusieron que se sentía más motivados y emocionados en las sesiones de TAA. Así, en otros estudios recogidos en la revisión de Fine et al., (2010) muestran también estos beneficios en motivación y atención en las TAA con profesionales de fisioterapia, o en el trabajo de Heidiger et al., (2019), donde la introducción de animales en las terapias con pacientes que padecían daño cerebral, promovió mayores niveles de motivación y satisfacción.

La disminución estados psicológicos como la ansiedad promueve niveles de calma más altos (Giuliani y Jacquemetazz, 2017) lo cual puede incidir de manera beneficiosa en la autoestima y seguridad del usuario. Se ha observado que la relación entre la TAA y la

mejora en la autoestima y sensación de seguridad, se produce gracias a que el animal hace de catalizador en las interacciones (Bardill, 1977), y esto puede influir en la expresión emocional, como encontraron Scheneider y Harley (2006) en su estudio, donde la presencia de un animal ayudaba a desvelar información al psicoterapeuta por parte de jóvenes canadienses. Stapleton (2016) en su trabajo, relaciona la TAA con la mejora de capacidades cognitivas en paciente que sufren daño cerebral, y expone que la introducción de un animal en terapia promueve la motivación y el aumento de seguridad en sí mismos para trabajar y para practicar habilidades sociales, pues un animal no puede juzgarte, lo cual incrementa la capacidad de comunicación.

Este beneficio no solo ocurre en pacientes con alzheimer, dificultades de movilidad o del lenguaje, pues Leonardi, Buchanan-Smith, McIvor y Vick (2017) llevaron a cabo un programa de IAA con setenta delincuentes de entre 16 y 21 años, y además de las mejoras en autoestima, todos los participantes expresaron altos niveles de motivación, lo cual mejoró sus habilidades interpersonales comunicativas y consiguieron altos niveles de seguridad en sí mismos.

Los beneficios expresados anteriormente tienen relación con mejoras en las capacidades sociales, comunicativas y por tanto en el lenguaje, ya sea verbal o no verbal, por ejemplo, Fick (1993), en su estudio encontró el doble de interacciones entre personas verbales y no verbales cuando el perro estaba presente. En usuarios con alzheimer se han evidenciado beneficios en comportamientos sociales y se ha comprobado que la presencia de un perro aumenta determinados signos sociales como son las sonrisas, miradas, inclinaciones (Kongable, Buckwalter y Stolley, 1989; y Batson, McCabe, Baun, y Wilson, 1997). Otros estudios recogidos en el trabajo de Fine et al., (2010) muestran resultados similares, como el aumento de interacciones sociales, y verbalizaciones. Además, otros trabajos han mostrado que el perro ha servido como catalizador en la interacción entre personas con dicha patología, y ha mejorado la relación entre pacientes con alzheimer y sus familiares (Churchill, Safaoui, McCabe y Baun, 1999; Kongable, Stolley y Buckwalter, 1990). Resultados similares se han evidenciado en el trabajo de Tournier, Vives y Postal (2017), donde se observó que, a raíz de la introducción del animal en la terapia, redujeron progresivamente las interacciones con el perro y aumentaron con sus familiares, compartiendo más emociones y pensamientos.

En personas que han sufrido daño cerebral, la introducción de un animal a terapia también fomenta el aumento de la comunicación tanto verbal como no verbal (Heidiger et al., 2019; y Peluso et al., 2018) que, según sus resultados, inciden en que la TAA facilita el lenguaje y la comunicación verbal y corporal.

Hasta el momento se han descrito diversos beneficios que proporciona la introducción de un animal a terapia, y que podrían estar vinculados directa o indirectamente con la mejora en la rehabilitación de las afasias, pero no se ha mencionado la importancia de una correcta alianza terapéutica para una exitosa rehabilitación (Wesley, Minatrea y Watson, 2009). Se ha comprobado que la introducción de un animal facilita la interacción entre el paciente y el terapeuta incrementando interacciones positivas lo cual facilita la terapia (Giuliani y Jacquemetazz, 2017). También se han obtenido resultados similares en el estudio de Fine et al., (2010) y Stapleton (2016).

Por tanto, los beneficios de las IAA se deben a que la introducción de animales en las TAA aumenta el funcionamiento, relaciones, actividad y procesos cognitivos en los pacientes (Gammonley y Yates, 1991). Según se ha comprobado la TAA parece promover las habilidades sociales y de comunicación, facilitar el lenguaje y la interacción verbal y corporal, pues hace de catalizador, aumentar el bienestar, la autoestima y la actitud mental positiva, lo cual incrementa la adherencia al tratamiento.

Tras realizar una revisión de la literatura existente se ha podido comprobar que existen muy pocos estudios cuyo objetivo sea comprobar la efectividad de las TAA en personas con afasia. En el caso de Mullet (2008), se utilizó un perro de terapia, el cual respondería con un ladrido cuando escuchara las palabras “vaca” y “ardilla”, y se observó que el usuario respondía con más facilidad; esto puede explicar que introducir un animal a una terapia logopédica puede incrementar la motivación del usuario, y por lo tanto se saca mejor rendimiento a la sesión. Macauley (2006) también estudió la efectividad de la TAA en personas con afasia; en su caso no se encontraron diferencias muy significativas, pero los usuarios también describían mayor motivación cuando el perro estaba presente, además se pudo observar que en ciertos momentos los usuarios iniciaban conversaciones espontáneas hacia los animales. Se ha localizado la descripción de otro caso en el que el usuario sufrió un ACV, el cual desembocó entre otros daños, en una afasia expresiva profunda. El usuario era incapaz de verbalizar ninguna palabra, incluso respuestas a preguntas que solo requerían la emisión de sí/no. Los terapeutas buscaron alternativas que pudieran incrementar las mejoras del paciente y decidieron hacer TAA en todas las

modalidades de tratamiento. La introducción del perro en las terapias del habla y del lenguaje produjeron el comienzo del habla del usuario con mayor facilidad, hasta que, a largo plazo, el usuario consiguió emitir oraciones de manera espontánea y repetir frases. (Burres, Edwards, Beck y Richards, 2016).

Teniendo en cuenta el alto riesgo de que la población sufra síndromes afásicos, debido a la alta prevalencia de los causantes de dicha patología, sería interesante estudiar la efectividad de las TAA en personas con afasia para ampliar la poca evidencia científica existente sobre el tema.

1.8 Revisión bibliográfica

Para la construcción de la base de este trabajo se ha realizado una revisión bibliográfica siguiendo el protocolo PRISMA. A continuación, se van a exponer los procedimientos seguidos en la estrategia de búsqueda, especificando las bases de datos utilizadas, las palabras claves, los criterios de inclusión y exclusión y las búsquedas realizadas.

1.8.1 Bases de datos y palabras clave.

Las bases de datos utilizadas que han aportado resultados han sido: medline, proquest, scopus, e-journal, psyarticles, health and medical collection, y google académico (literatura gris), para localizar el texto completo de algunos artículos.

Las palabras claves utilizadas han sido: intervención asistida con animales, animal assisted therapy, language, language skills, motivation, depression, adults, cortisol, aphasia, brain injury.

1.8.2 Criterios de inclusión y de exclusión.

Se han incluido trabajos que se han encontrado a texto completo. Se han iniciado búsquedas a partir del año 2008 hasta el 2019, pero finalmente se ha ampliado el rango de años para algunos términos de búsqueda, hasta quedar desde el año 2000 hasta el 2019. No se ha tenido en cuenta la zona geográfica del estudio, ni la edad de las muestras de los participantes. Se han incluido también trabajos de estudio de revisión bibliográfica, sistemática o metaanálisis, lo cual ha permitido la localización de otros estudios relacionados con la materia, y estudios de investigación empírica. Los idiomas de selección para la lectura de estudios han sido el español y el inglés. Se han incluido trabajos de casos que presenten cualquier enfermedad o trastorno en los que pueda estar afectada la capacidad comunicativa a nivel expresivo y/o receptivo, y trabajos en los que

se relacione las mejoras en el lenguaje y el habla tras implementar una IAA, ya sea de manera directa o por beneficios que tienen su efecto en dicha capacidad de manera indirecta. Se han excluido trabajos que describen programas de AAA, centrándonos sólo en TAA. Han sido excluidos también estudios cuyos resultados muestran que las mejoras debidas a las IAA no describen o detallan posibles efectos en el lenguaje, trabajos que no se encuentran a texto completo, y estudios donde no hay un tema bien definido y una clara definición de los objetivos de trabajo, así como de la metodología seguida.

1.8.3 Extracción de datos y evaluación

Primero se realizó una búsqueda específica (no incluida en la esta revisión) para comprobar la cantidad de resultados que aparecen en relación al tema específico de este trabajo, buscando intervenciones asistidas con animales y afasia. Debido al fracaso, se decidió realizar un análisis de los beneficios que proporcionan las IAA y que, de manera directa o indirecta, pueden incidir en el habla y en el lenguaje, y a partir de ahí localizar trabajos donde se hayan conseguido mejoras en el lenguaje gracias a esos beneficios. En principio se seleccionaron artículos sin tener en cuenta la edad de los sujetos, ni las patologías, pero progresivamente el análisis de los trabajos se fue centrando en colectivos adultos, y trastornos y enfermedades que están más relacionadas con las afasias, como, por ejemplo, la depresión y la ansiedad en adultos, las demencias, y el daño cerebral.

1.8.4 Búsquedas realizadas

- Medline

Se han realizado 3 búsquedas en esta base de datos con un rango de años de búsqueda de 2008-2019. En la primera búsqueda se introdujeron las palabras clave “intervención asistida con animales” y se obtuvo 1 resultado, el cual fue extraído para su posterior lectura crítica.

La segunda búsqueda se realizó con las palabras clave “animal assisted therapy”. Se obtuvieron 411 resultados, y fueron seleccionados para su posterior lectura 8 artículos.

Una tercera búsqueda más específica se llevó a cabo introduciendo como palabras clave “animal therapy and language”, la cual proporcionó 35 resultados, de los que fueron seleccionados 5 artículos para su posterior análisis.

- Proquest

En esta base de datos se ha realizado una búsqueda con las palabras clave “animal assisted therapy and language skills”. Debido a la gran cantidad de resultados se

seleccionaron dos filtros que ofrece la plataforma: después de los últimos 5 años, y sólo artículos de revistas científicas. Esta búsqueda desembocó en 4.731 resultados de los cuales se seleccionaron 9 para su posterior lectura.

- Scopus

Se ha utilizado una vez con las palabras clave “animal assisted therapy adults language” e introduciendo como rango de años: 2008-2019, y proporcionó 14 resultados. Se seleccionaron 6 para su posterior lectura profunda.

- E-Journal

Dos búsquedas se han realizado en esta base de datos. En la primera de ellas se introdujeron como palabras clave “animal assisted intervention and motivation”, y seleccionando como rango de años 2008-2019, aparecieron 9 resultados y se seleccionó 1 para su análisis. La segunda búsqueda se hizo con las palabras clave “animal assisted intervention and depression” ampliando el rango de años desde el 2000-2019. Se obtuvieron 2 resultados, y 1 fue seleccionado.

- Psycarticles

Realizadas dos búsquedas en esta base de datos. En la primera de ellas se introdujo como rango de años de 2000-2019 y se buscó con las palabras clave “animal assisted intervention and cortisol”. Resultó en 20 trabajos y se seleccionó 1 para su análisis. La siguiente búsqueda se amplió en rango de años 2000-2019, y se utilizaron como palabras clave “animal assisted therapy adults”. Proporcionó 219 resultados y se seleccionaron 3 para su análisis.

- Health and Medical Collection

En esta base de datos se ha realizado 1 búsqueda, donde se introdujeron las palabras clave “animal assisted therapy brain injury” y como rango de años fue 2000-2019, y se obtuvieron 9804 resultados, de los cuales se seleccionaron 3 para su posterior lectura crítica.

- Google Académico (Literatura Gris)

Como se ha mencionado anteriormente, esta plataforma ha sido utilizada para localizar el texto completo de algunos trabajos que las demás plataformas tenían el acceso restringido. A partir de una de las búsquedas de un artículo se localizaron 2 artículos que podían ser relevantes para este trabajo.

Otro método por el que se han seleccionado artículos para su posterior localización y lectura ha sido mediante la lectura profunda de los artículos extraídos en las bases de datos, los cuales han proporcionado referencias que podían ser de interés. De esta manera, se han extraído de referencias un total de 3 artículos.

1.8.5 Resultados

Un total de 15246 resultados se han obtenido al realizar las búsquedas, ya que algunas de las bases de datos, a pesar de haber introducido las palabras clave, tan sólo las primeras páginas resultantes mostraban trabajos relacionados con nuestra búsqueda, y en las páginas posteriores empezaban a aparecer estudios donde solo mencionaba el trabajo una de las palabras clave. Por ejemplo, si las palabras clave habían sido “brain injury animal assisted therapy”, las paginas posteriores solo mostraban resultados de trabajos de “brain injury” sin relacionarlos con las TAA, por lo que, a partir de visualizar que empezaban a aparecer solo trabajos con una de las palabras clave, se paraba la búsqueda en esas bases de datos con un número de resultados tan elevado.

Tras leer los resúmenes y aplicar los criterios de inclusión, 44 trabajos fueron extraídos para su posterior análisis, de los cuales se había comprobado que era posible el acceso al texto completo. De los 44 seleccionados, 10 de ellos se encontraron duplicados en algunas bases de datos, por lo que quedó en un total de 34 artículos para su análisis. Se acabaron descartando 16 trabajos; 4 de los artículos fueron excluidos porque entre los tratamientos expuestos, ninguno de ellos mencionaba las IAA; 10 de ellos porque en la descripción de los efectos de las IAA en los estudios, no se exponía que ninguno de los beneficios encontrados mostrara relación con el lenguaje y, por último, 1 trabajo de revisión bibliográfica fue descartado por su antigüedad, habiendo encontrado revisiones más recientes. El análisis de los 34 artículos favoreció la localización a partir de las referencias de 3 trabajos relevantes para nuestro proyecto, de los cuales 1 fue descartado porque no se pudo localizar a texto completo. Finalmente, un total de 19 artículos han sido incluidos en la revisión bibliográfica que forma parte de este proyecto. En la Figura 1 se muestra un diagrama resumen del proceso de revisión.

De los 19 trabajos incluidos en este proyecto, 6 artículos son trabajos de revisión bibliográfica, sistemática y/o metaanálisis, que incluyen, artículos sobre beneficios de las IAA, estudios sobre efectos de las IAA en adultos y trabajos que recopilan investigaciones

sobre la relación de las IAA con factores que pueden influir en la mejora del lenguaje. Otra parte de los trabajos recopilados son estudios de grupos o casos donde se evidencia el efecto positivo que proporcionan las IAA en la mejora en algunos factores hormonales y emocionales en relación con mejoras en la capacidad comunicativa y del lenguaje; 10 son el total de este tipo de artículos. Se ha encontrado un estudio de caso cuyo propósito es el estudio exclusivo de las mejoras en el lenguaje mediante la TAA. Por último, sólo 3 trabajos que están más íntimamente ligados con este proyecto han sido encontrados, es decir, que estudian la TAA en relación a la afasia.

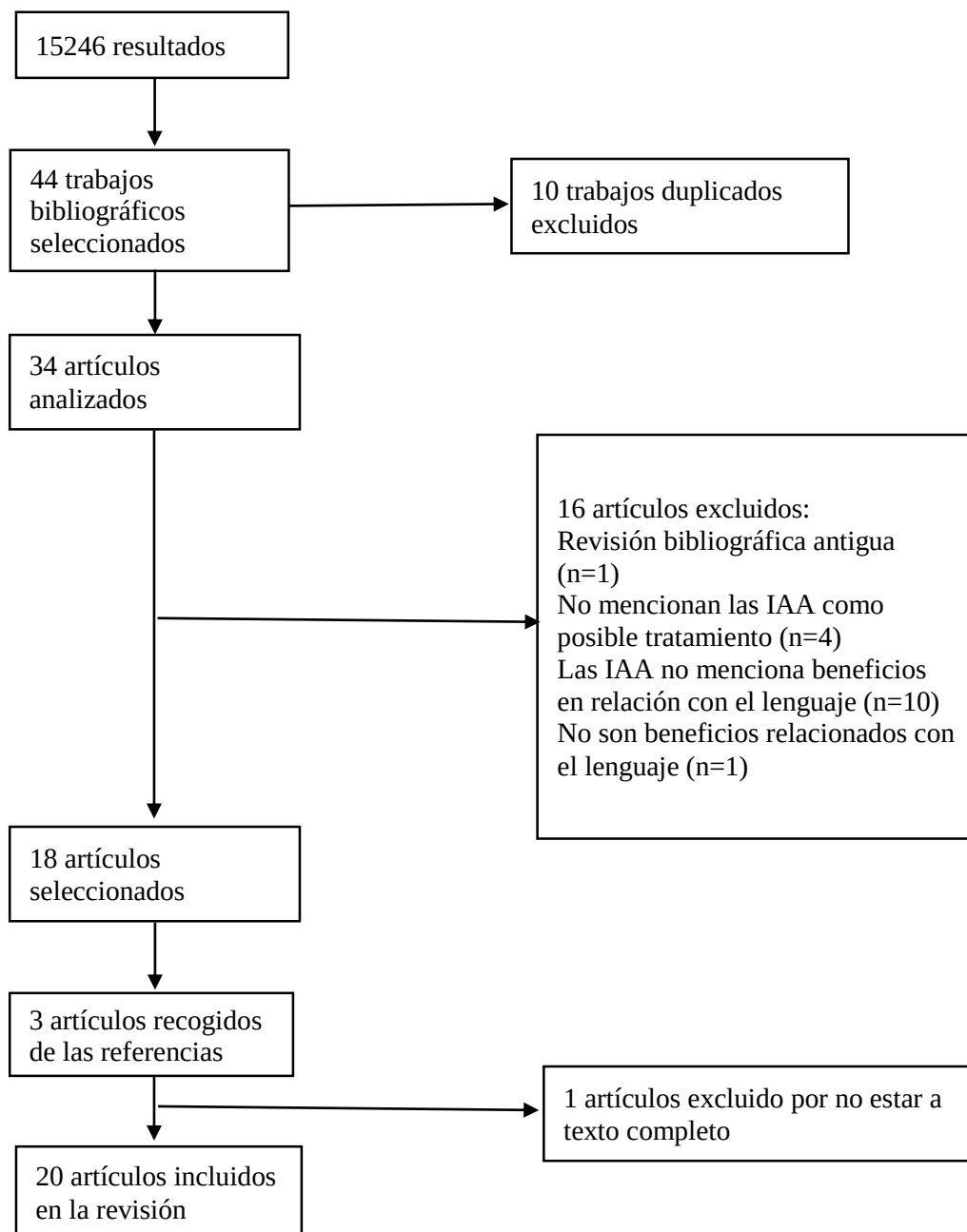


Figura 1. Síntesis del proceso realizado en la revisión bibliográfica de este trabajo.

Tabla 2. Trabajos seleccionados

Autor/año	Título
Adams (1997)	Animal-Assisted Enhancement of Speech Therapy: A case Study.
Beck (2000)	The Use of Animals to Benefit Humans: Animal-Assisted Therapy
Macauley (2006)	Animal-assisted therapy for persons with aphasia: A pilot study
LaFrance (2007)	The effect of a therapy dog on the communication skills of an adult with aphasia.
Fine (2010)	Application of animal-assisted interventions in counseling settings: an overview of alternatives.
Pedersen (2011)	Farm Animal-Assisted Intervention: Relationship between Work and Contact with Farm Animals and Change in Depression, Anxiety, and Self-Efficacy Among Persons with Clinical Depression.
Beetz (2012)	Psychosocial and Psychophysiological Effects of Human-Animals Interactions: The Possible Role of Oxytocin.
Muñoz Lasa (2015)	Animal assisted interventions in neurorehabilitation: a review of the most recent literature.
Burres (2016)	Incorporating Pets into Acute Inpatient Rehabilitation: A Case Study.
Menna (2016)	Evaluation of the efficacy of animal-assisted therapy based on the reality orientation therapy protocol in Alzheimer's disease patients: a pilot study.
Stapleton (2016)	Effectiveness of Animal Assisted Therapy after brain injury: Abridge to improved outcomes in CRT.
Giuliani (2017)	Animal Assisted Therapy used for anxiety disorders in patients with learning disabilities: An observational study.
Leonardi (2017)	"You Think You're Helping Them, But They're Helping You Too": Experiences of Scottish Male Young Offenders Participating in a Dog Training Program.
Tournier (2017)	Animal-Assisted Intervention in Dementia. Effects on Neuropsychiatric Symptoms and on Caregivers' Distress Perceptions.
Charry-Sánchez (2018)	Animal Assisted therapy in adults: A systematic review.
Denzer-Weiler (2018)	The use of animal-assisted therapy in combination with physical therapy in an inpatient rehabilitation facility: A case report.
Peluso (2018)	Animal-Assisted Therapy in Elderly Patients: Evidence and Controversies in Dementia And Psychiatric Disorders and Future Perspectives in Other Neurological Diseases.
Waite (2018)	A meta-analysis of Animal Assisted Intervention Targeting pain, anxiety and distress in medical settings.
Hediger (2019)	Effects of animal-assisted therapy on social behaviour in patients with acquired brain injury: a randomised controlled trial.
Menna (2019)	Efficacy of animal-assisted therapy adapted to reality orientation therapy: measurement of salivary cortisol.

Nota: Tabla resumen donde aparece el primer autor, el año y el título de los 20 artículos seleccionados en la revisión de este trabajo.

2. OBJETIVOS

El presente trabajo se plantea con los siguientes objetivos:

1. Comparar la efectividad de la TAA y la Terapia Convencional (TC a partir de ahora) en un caso único de afasia de Broca.

- a. Comparar los niveles de ansiedad y depresión del usuario en ambas terapias.
- b. Medir el número de verbalizaciones espontáneas en sesiones de TAA en comparación con TC.
- c. Comparar la mejora en repetición cuando se lleva a cabo TAA en comparación a TC.
- d. Corroborar que se producen menos parafasias y circunloquios en TAA en comparación a una TC.

Debido a lo observado en la práctica clínica, diversos usuarios con afasia acuden a terapia logopédica sin ánimo ni ganas pues suelen padecer ansiedad y depresión. Teniendo en cuenta los beneficios mencionados en la revisión de este trabajo, nos planteamos las siguientes hipótesis:

1. La implementación de la TAA produce un descenso mayor de la ansiedad y la depresión en comparación con la TC.
2. Un descenso mayor de la ansiedad y depresión incrementa la emisión de verbalizaciones espontáneas y disminuye el número de errores lingüísticos en la afasia.
3. La capacidad de repetición en presencia de un animal mejora.
4. Las dificultades del lenguaje en la afasia mejoran en una TAA en comparación con una TC.

3. METODOLOGÍA

3.1 Descripción de la muestra

Para este proyecto está dirigido a realizar un estudio de caso. Se ha seleccionado a un varón de 58 años de edad. Dicho usuario sufrió un ictus, el cual afectó al hemisferio izquierdo y le ha producido una afasia de Broca además de hemiparesia derecha según su diagnóstico. El usuario lleva acudiendo a terapia logopédica desde que sufrió el ictus, habiendo aprovechado los primeros meses para las escasas mejoras que se han conseguido.

El síndrome afásico que presenta el usuario hace que su discurso sea no fluente, apareciendo en este, gran cantidad de parafasias. La capacidad de repetición está preservada, pero en diversas ocasiones se producen parafasias en repetición, apareciendo por lo tanto neologismos. La comprensión está preservada en su totalidad.

El usuario está recibiendo sesiones de logopedia en una clínica a la que acude con pocas ganas y se presenta poco participativo durante las sesiones, exceptuando en los momentos en los que ha transmitido con ilusión que tiene un perro, motivo el cual hace pensar que sería favorecedor en su rehabilitación la TAA.

Así pues, para este proyecto en la elección de la muestra se ha tenido en cuenta que sea un perfil diagnosticado con síndrome afásico, que no padezca otros trastornos o discapacidad y que tenga afinidad con los animales.

3.2 Materiales e instrumentos de evaluación

Para hacer la medición de las variables que se tienen en cuenta según los objetivos planteados se utiliza:

- **Escala de depresión y ansiedad de Golberg (Golberg et al., 1988).** Como indica su nombre, mide niveles de depresión y ansiedad y es una escala sencilla y de corta duración que aporta información sobre la gravedad de las patologías anteriormente mencionadas. Ha sido adaptada al castellano por Montón, Echevarría y Campos (1993), que han considerado que tiene una sensibilidad (81,3%), especificidad (81,8%) y valor predictivo positivo (95,3%) adecuados. Consta de dos sub-escalas, una de depresión y otra de ansiedad, y cada una de las sub-escalas contiene 9 ítems de respuestas cerradas (SI/NO), estructuradas en 4 ítems iniciales, para determinar la posibilidad de existencia de los trastornos, y 5 ítems secundarios que se rellenan si se obtienen en la primera parte respuestas positivas (2 o más para ansiedad y 1 para depresión). Hay una puntuación independiente para cada escala, con un punto para cada respuesta positiva, los autores proponen como puntos de corte ≥ 4 para la ansiedad, y ≥ 2 para la depresión (Martín, Pérez y Riquelme, 2015).
- **Subpruebas del BETA (Cuetos y González, 2009).** Beta es una prueba de evaluación que evalúa las alteraciones del lenguaje en cuanto comprensión y expresión en personas que han sufrido algún tipo de daño cerebral. Se constituye de 30 tareas que exploran los procesos que intervienen en el lenguaje ya sea oral/escrito, comprensión/expresión.

Las tareas están agrupadas en 6 grupos (comprensión Oral, Producción Oral, Lectura, Escritura, Semántica y Oraciones) y cada una de ellas se forma por 5 pruebas.

La prueba es aplicable a cualquier persona que haya sufrido un daño cerebral ya sea después de un accidente o enfermedad que afecte a las funciones del habla y/o escritura.

Para la obtención de las puntuaciones directas se procede sumando las respuestas correctas, y en el caso de la escala en la que se obtienen respuestas abiertas se obtienen diferentes puntuaciones: a) cantidad total de palabras; b) longitud media de las frases; c) cantidad de sustantivos; d) cantidad de verbos; e) cantidad de adjetivos; f) cantidad de palabras funcionales; y g) proporción entre palabras funcionales y de contenido.

En el presente proyecto no se va a hacer uso de la prueba completa, tan solo se van a utilizar 5 subpruebas que serán administradas para formar la línea base, ya que lo que queremos comprobar es la efectividad en repetición y fluencia del lenguaje. Dichas subpruebas son: repetición de palabras y repetición de pseudopalabras pertenecientes al bloque 1 (Comprensión Oral); y denominación de dibujos, objetos y/o acciones, nombrar a definiciones y fluidez verbal, pertenecientes al bloque 2 (Producción Oral).

- **Hoja de registro (Anexos)**

La hoja de registro se ha diseñado para medir los aspectos de interés durante las diferentes sesiones. Consiste en una tabla donde aparecen: verbalizaciones espontáneas, repetición y parafasias. Las verbalizaciones espontáneas serán medidas en número; las repeticiones se medirán según se repita de manera correcta o aparezcan parafasias, y las parafasias se contarán en número y se describirá el tipo de parafasias.

En cada bloque se contará el número total y finalmente se hará una media del resultado, para posteriormente poder introducir los datos en la gráfica correspondiente.

- **Grabadora**

Durante las sesiones se hará uso de una grabadora para poder grabar las sesiones y posteriormente hacer un análisis más exhaustivo de los datos que hay que analizar para el proyecto.

- **Ordenador**

El ordenador se utiliza para introducir los datos extraídos de las sesiones realizadas para posteriormente hacer el análisis de datos, y como recurso en algunas actividades.

- **Espejo**

Un espejo es indispensable en las terapias de logopedia para facilitar al usuario la imitación de los movimientos de los órganos articulatorios.

3.3 Diseño

Como se ha mencionado en otros apartados de este trabajo, existe muy poca evidencia científica sobre la relación de las TAA y las afasias, así, al realizar esta investigación en la que se va a comparar la efectividad de las TC y las TAA en un caso de afasia de broca, supone el incremento de evidencia científica en este aspecto, lo cual va a favorecer la visión sobre las TAA, aumentando la información teórica sobre lo estudiado y por lo tanto, ayudará a los profesionales a inclinarse por realizar TAA en casos de afasias.

Debido a la dificultad de encontrar usuarios con características homogéneas, ya que en casos de afasias existen gran variabilidad de perfiles, y es muy difícil encontrar a usuarios con los mismos problemas clínicos, se ha decidido hacer el proyecto de un estudio de caso.

Siguiendo las hipótesis y objetivos descritos anteriormente, las variables dependientes (VD) que se van a medir en este proyecto, según el perfil de nuestro usuario van a ser:

- Los niveles de depresión y ansiedad.
- Las verbalizaciones espontáneas.
- El número de repeticiones limpias (sin errores).
- Número de parafasias y neologismos en cada sesión.

Nuestro trabajo va a contar con dos variables independientes (VI) que corresponden a los dos tipos de terapias que se van a realizar para llegar al objetivo general de este proyecto de investigación. Dichas variables pertenecen a la TC y la TAA.

La forma de medición y tipo de diseño que en el que nos apoyaremos será un diseño de tratamiento múltiple (TC y TAA), estableciendo una línea base al comienzo para evaluar el estado inicial de los aspectos que se van a controlar para comprobar la efectividad de las dos terapias, una línea base en mitad del proyecto y otra al final.

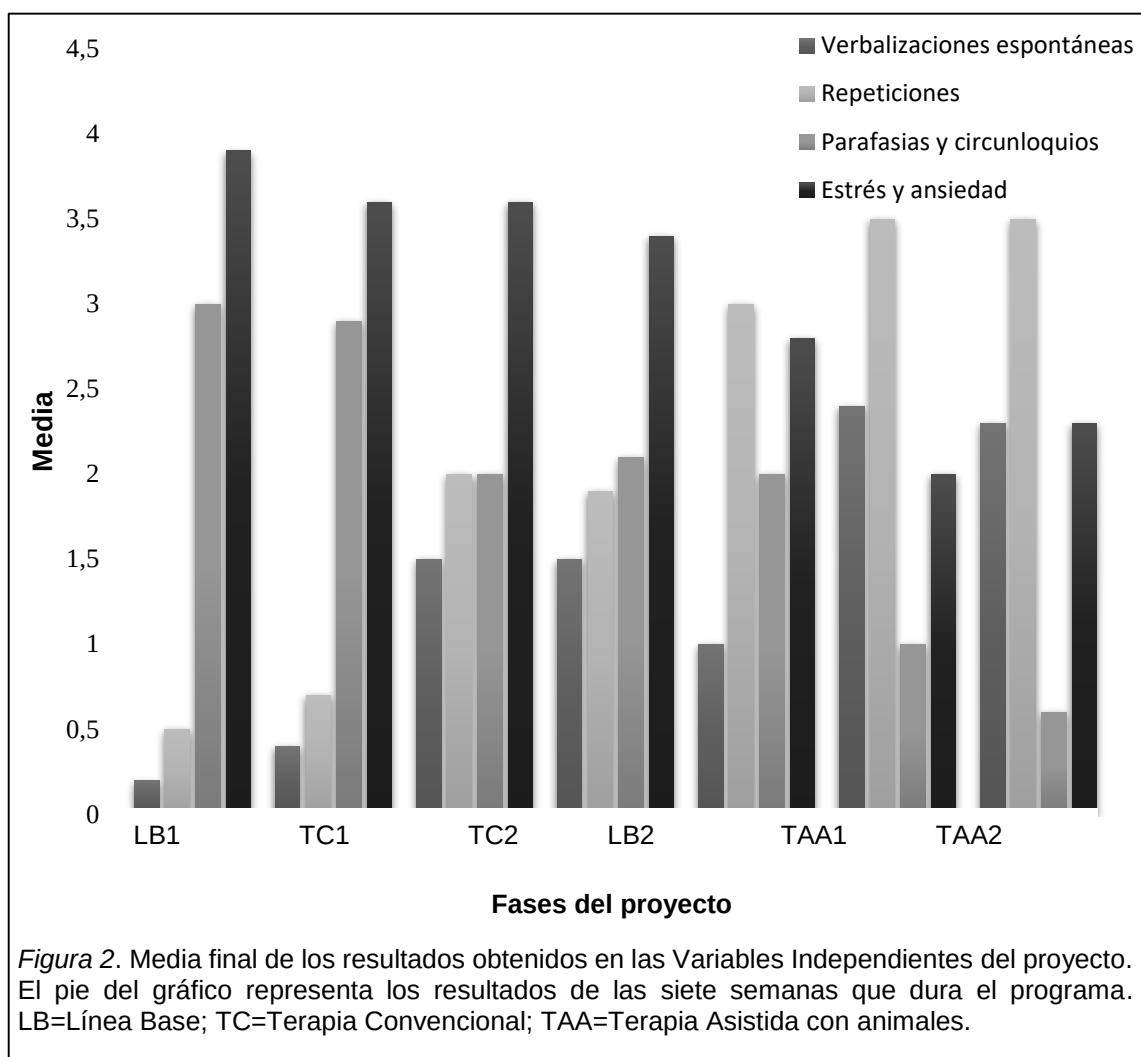
El proyecto estará estructurado en 7 fases, tendrá una duración de 7 semanas llevándose a cabo 3 sesiones semanales de 45 min cada sesión. En total, el proyecto estará formado de 21 sesión. Cada semana se medirán todas las VD, con actividades que tendrán la misma estructura, por ejemplo, las actividades de denominación siempre se realizarán con tarjetas, y el paciente tendrán que denominar lo que ve a partir de la tarjeta, pero diferirán según sea TAA o TC, introduciendo al animal en la actividad en las sesiones TAA de una manera creativa.

Durante las tres primeras sesiones se hará una evaluación, donde se medirán todas las variables sin introducir ningún tratamiento (línea base) con las subpruebas mencionadas en el apartado materiales del test BETA y la escala de depresión y ansiedad de Golberg. Durante las dos semanas siguientes se llevarán a cabo sesiones con TC. La tercera semana del proyecto se utilizará para realizar de nuevo una evaluación con los mismos materiales que se han utilizado en la línea base, lo cual nos permite observar si ha habido cambios respecto a la línea base. Durante las dos semanas siguientes, semana 5 y 6 del proyecto, se realiza TAA, y al final del experimento (semana 7), se vuelve a evaluar con las mismas actividades que en las anteriores líneas bases, para comprobar el estado del usuario tras realizar TAA. Esta manera de recoger los datos y realizar una evaluación continuada, al principio, en medio y al final del programa, permitirá observar si aparecen mejoras a lo largo del tiempo, y después de qué tratamiento dichas mejoras son mayores.

La escala de depresión y ansiedad de Golberg se registra una vez por semana durante todas las semanas del proyecto, pero en las semanas de terapia, ya sea TAA o TC, se registra la primera semana al comienzo, es decir, el primer día de sesión, y la segunda semana se registra el último día de sesión de la semana. Esto nos permite controlar también si los niveles que se miden son más altos al comienzo o al final de la semana.

Cada semana se registrará y se hará una media de los resultados medidos de las VI, y al finalizar el proyecto quedará un esquema parecido al que aparece a continuación que, mediante observación, nos permitirá comparar los efectos finales en cada una de las fases del programa y así se obtendrán conclusiones (Figura 2):

Figura 2. Gráfica ejemplo de los resultados.



Se ha diseñado un cronograma (Anexo 2), donde aparecen las semanas que dura el proyecto, las sesiones que se realizan por semana y las actividades que se realizan en cada una de las sesiones. Cada semana está marcado de un color diferente según se realicen actividades para la línea base, actividades para la TC o para la TAA.

El lugar de realización del proyecto será la clínica donde se atiende generalmente al usuario, para no entorpecer la adaptación al lugar que hay ya vinculada por parte del usuario. La sala es amplia y está bien iluminada; cuenta con una mesa, sillas, y un armario con todo el material. El suelo es de losa, y por las características del espacio es ideal para la realización de la TAA, pues cuenta con distintas cualidades que favorecen la habituación del perro de terapia al lugar.

El equipo de intervención estará formado por el logopeda (interventor), el guía canino y el perro. El logopeda llevará a cabo la TC y la TAA. El guía canino y el perro acudirán a terapia los días que se realiza TAA. El perro que va a acudir a terapia, es un perro

sociable, de tamaño mediano-pequeño, con mucha afinidad con las personas adultas y está muy acostumbrado a interactuar y trabajar con ellas. Está habituado a trabajar tanto en lugares abiertos como en lugares cerrados, en diversos tipos de suelo y encima de la mesa.

La estructura de las sesiones de evaluación (línea base) será siempre la misma, se realizan las tareas de evaluación correspondientes sin ofrecerle al usuario ninguna ayuda visual que pueda entorpecer su respuesta espontánea, como movimientos articulatorios. A continuación, se muestra un ejemplo de sesión de evaluación inicial (LB), dónde los objetivos de esta sesión irían encaminados a:

1. Evaluar el estado inicial en el proyecto de los niveles de ansiedad y depresión
2. Evaluar la capacidad de repetición de palabras del usuario.
3. Medir el número de repeticiones espontáneas.

En esta sesión los recursos humanos, animales y materiales necesarios serán:

- Terapeuta (logopeda).
- Escala de depresión y ansiedad de Golberg.
- Hoja de recogida de datos para las tareas del test BETA: “Repetición de palabras” “Fluidez Verbal” y “Nombrar a definiciones”.

La sesión se llevará a cabo de la siguiente manera:

- Saludo:
 - Actividad 1: Al ser la primera sesión del programa, el terapeuta se presenta, y deja el tiempo necesario para que el usuario intente presentarse también. Se le explica en qué va a consistir el programa, y que en algunas sesiones vendrá un perro a trabajar con nosotros. Se le vuelve a dejar tiempo necesario por si quiere expresar algo, y a continuación se explican las actividades que se van a realizar en la sesión.
Duración: 10 minutos.
- Cuerpo:
 - Actividad 2 (escala de depresión y ansiedad de Golberg): como el usuario no tiene problemas de comprensión, comenzamos leyendo las preguntas pertenecientes a la escala y completando con las respuestas. Se le pide que intente expresar mediante lenguaje oral las respuestas: si/no, pero si no le es posible, se le da la opción de realizarlo con gestos.
Duración: 5 minutos.

- Actividad 3 (repetición de palabras): en este caso se va a evaluar la repetición de palabras mediante la tarea 4 del test BETA. La actividad consiste en repetir las palabras que el interventor emite, y se recogerán las respuestas en la hoja de registro del propio test.

Duración: 8 minutos aproximadamente.

- Actividad 4 (verbalizaciones espontáneas): para evaluar las verbalizaciones espontáneas en esta sesión se van a realizar dos tareas de la prueba BETA. La primera es “Nombrar a definiciones” en la que el terapeuta lee definiciones y el usuario tiene que decir que palabra corresponde a la definición. La segunda actividad es “Fluidez verbal”, y en este caso, se le pediría al paciente que diga tantos nombres de animales como pueda en 1 minuto, y tantas palabras que empiecen por “p” como pueda en 1 minuto.

Duración: 12 minutos aproximadamente.

- Despedida o cierre:

- Actividad 5: Para despedir la sesión y relajar al usuario, se dan por finalizadas las tareas y se le pide que nos diga un cantante que le guste y pondremos una canción. Posteriormente iniciamos conversación para conseguir su confianza y se le deja que comparta intereses con nosotros si quiere. Se le da las gracias por la participación en las actividades y nos despedimos hasta la próxima sesión promoviendo el lenguaje oral.

Duración: 10 minutos.

La duración en las actividades es aproximada siempre, y sobre todo en una primera sesión donde no se conoce cómo se va a encontrar al usuario, su nivel de implicación en las tareas y su motivación. Hay que tener en cuenta que, al ser evaluación, no se puede ofrecer al usuario ayuda para la expresión mientras se estén realizando las actividades. Si se le darán cuando se converse de manera espontánea y requiera nuestra ayuda.

En cuanto a las sesiones de intervención, generalmente va a ser la misma en TC y en TAA, diferenciándose entre ellas en la ausencia/presencia e interacción con el perro de intervención. En las sesiones de terapia se trabaja con el usuario delante de un espejo, favoreciendo por imitación los correctos movimientos articulatorios si es necesario, dejándole responder de manera espontánea y ofreciéndole ayuda y correcciones cuando es necesario.

A continuación, se van a mostrar dos ejemplos de sesiones de terapia, uno de ellos será de TC y otro de TAA.

Los objetivos que se presentan en esta sesión ejemplo de TC son:

1. Medir la capacidad de repetición de pseudopalabras.
2. Estimular el lenguaje oral mediante la ayuda de láminas.
3. Desarrollar la capacidad oral de presentación propia.
4. Estimular las verbalizaciones espontáneas.

Los recursos humanos, animales y materiales necesarios para llevar a cabo la sesión son:

- Terapeuta.
- Espejo.
- Láminas con acciones.
- Ordenador.
- Hoja de registro (Anexo 1).

La estructuración de la sesión y las actividades que se llevarán a cabo son:

- Saludo:
 - Actividad 1: Es lo primero que se hace en todas las sesiones del programa. En todas las sesiones se promueve que en el saludo el paciente diga “Buenos días”, y cuando le preguntemos por su estado actual, él sepa responder. En este caso se le plantea una actividad diferente aparte de lo anterior, y es que, como en las próximas sesiones va a venir el perro de intervención le decimos que tenemos que aprender a presentarnos, para así poder presentarnos al perro el primer día que acuda a sesión. Se fomenta que aprenda a decir en primer lugar: “Hola, me llamo X”, y si consigue hacerlo bien, se favorece el aumento del número de palabras introduciendo también la edad.
Duración: 15 minutos aproximadamente.
- Cuerpo:
 - Actividad 2 (repetición de pseudopalabras): esta actividad se realiza los días que aparece en el cronograma, y es igual tanto en sesiones de evaluación (BETA), TC y TAA. El interventor nombra una lista de 30 palabras, sin significado, y el usuario tiene que repetirlas. Se le pueden ofrecer ayudas fonológicas y articulatorias visuales, ya que es una sesión de terapias y se pretende conseguir la mejora en los aspectos a medir.

Duración: 7 minutos aproximadamente.

- Actividad 3 (denominación de acciones): se le presentan al usuario láminas donde aparecen personajes haciendo diferentes cosas, y el usuario tiene que expresar lo que ve en la imagen. Se le deja tiempo para ver si consigue hacerlo sólo, así como para observar si hay verbalizaciones espontáneas sin nuestra ayuda, en el caso de que no, podremos ayudarlo como en la anterior actividad. Las láminas que se presentan son diferentes a las que se utilizan en las sesiones de evaluación.

Duración: 10 minutos aproximadamente.

- Despedida o cierre:

- Actividad 4: Este día al final de sesión se le lee al usuario una noticia de fútbol (pues sabemos de antemano que es un tema que le motiva), y así fomentaremos una conversación espontánea que nos permitirá medir también las verbalizaciones espontáneas. Se acaba la sesión y nos despedimos hasta el próximo día.

Duración: 12 minutos aproximadamente.

Durante las TAA se alternan las diferentes actividades en sesión para permitir tiempos de descanso al perro, donde en algunas, el perro formará parte activa del ejercicio y en otras simplemente estará presente. A continuación, se muestra un ejemplo de sesión de TAA, donde los objetivos marcados son:

1. Fomentar la expresión oral espontánea.
2. Medir la capacidad de repetición de pseudopalabras en dicha sesión.
3. Mejorar la evocación semántica.
4. Facilitar el lenguaje oral mediante la memoria y automatismos.

Para realizar la sesión los recursos necesarios son:

- Terapeuta y guía canino.
- Perro de intervención.
- Peto para el perro.
- Premios del perro.
- Espejo.
- Láminas para trabajar con dibujos y objetos.
- Ordenador
- Hoja de registro (Anexo 1).

La sesión y actividades que se realizan son:

- Saludo:
 - Actividad 1: esta sesión de TAA sería la segunda de la primera semana donde se implementa la TAA, por lo que el usuario y el perro se conocen previamente, por lo tanto, se comienza recordando los nombres de los participantes, tanto del usuario, terapeuta, guía canino y perro, fomentando así su evocación. Se emiten los días de la semana y para finalizar se permite al usuario interactuar con el perro con caricias.
Duración: 10 minutos.
- Cuerpo:
 - Actividad 2 (repetición de pseudopalabras): la actividad consiste en que el terapeuta nombra una lista de 30 palabras inventadas, y el usuario tiene que repetirlas.
Duración: 12 minutos.
 - Actividad 3 (denominación dibujo-objeto): el perro se sitúa encima de la mesa. Se le incorpora un peto donde se le introducen dentro de un bolsillo una serie de imágenes. El usuario debe sacar una por una, a la vez que las va nombrando. Al terminar la actividad se le permite al usuario darle un premio al perro y caricias.
Duración: 15 minutos.
- Despedida o cierre:
 - Actividad 4: la sesión se termina poniendo una canción conocida por el usuario y se canta. A continuación, se despide del perro pidiéndole una habilidad, que él mismo elegirá, mediante gesto y habla.
Duración: 8 minutos.

Tanto en las sesiones de evaluación, TAA y TC, se anotan el número de emisiones espontáneas que pueden aparecer por parte del usuario en casos en los que no se ha estimulado para que aparezcan, por lo tanto, durante todas las sesiones del programa es de vital importancia recoger las verbalizaciones espontáneas, pero, sobre todo, en las sesiones de TAA es necesario estar muy pendientes, ya que las interacciones del usuario con el perro pueden favorecer la emisión de verbalizaciones.

Tal y como se ha ejemplificado en la sesión expuesta, en las sesiones de TC, las actividades donde se interacciona con el perro, como en el caso de la actividad de habilidades, se sustituyen por otras tareas donde también se estimula el lenguaje.

Finalmente se va a mostrar lo que sería la sesión de cierre del programa, pero es necesario tener en cuenta que, aunque las sesiones del proyecto estén previamente diseñadas, durante el proceso de este, pueden ser modificadas según la respuesta del usuario en cada una de ellas y según el avance conseguido durante el tratamiento, pudiendo ser susceptibles de modificación la dificultad de las actividades.

La sesión de cierre del programa forma parte de la última evaluación que se hace durante el programa, por lo tanto, además de terminar de recoger los datos necesarios mediante las tareas de la prueba de evaluación, se va intentar hacer una sesión más entretenida, realizando una actividad de libre elección entre dos diferentes a elegir, para fomentar que el cierre del programa resulte más agradable para el usuario. Los objetivos que se perseguirían en esta sesión son:

1. Medir la capacidad para denominar acciones verbales.
2. Recoger las verbalizaciones espontáneas.
3. Fomentar la seguridad y autonomía del paciente.

Los recursos necesarios para llevar a cabo la sesión son:

- Terapeuta.
- Láminas y hojas de registro del test BETA necesarias para la realización de las tareas: “Denominación de acciones” y “Verbalizaciones espontáneas”.
- Baraja de cartas.

La sesión se llevará a cabo de la siguiente manera:

- Saludo
 - Actividad 1: como en todas las sesiones, se comienza con el saludo inicial, diciendo “Buenos días” y respondiendo a preguntas que el terapeuta realiza para ver cómo responde el usuario: ¿Cómo estás?, ¿Qué has desayunado hoy?, ¿Qué hiciste ayer?

Duración: 6 minutos.
- Cuerpo

- Actividad 2 (Denominación de acciones): se realiza la Tarea 7 del test BETA. Consiste en mostrarle las 30 láminas que forman la actividad, y el paciente tiene que decir lo que están haciendo los personajes que aparecen en las láminas.

Duración: 8 minutos aproximadamente.

- Actividad 3 (Verbalizaciones espontáneas): Formará parte de esta actividad la Tarea 10 del test BETA, en la que el usuario tiene que nombrar en 1 min todos los políticos que pueda, y a continuación, en otro minuto todos los artistas famosos que pueda.

Duración: 4 minutos aproximadamente.

- Actividad 4 (Libre elección): al ser el último día de sesión, se pretende que el usuario se quede con un buen recuerdo del periodo, y tras haber realizado las dos actividades necesarias para evaluar las VI, se le permite elegir entre dos actividades que pueden fomentar su iniciativa y sentirse más seguro de sí mismo. Se le ofrecería entre jugar a un juego de cartas de libre elección, o desplazarse a una cafetería cercana a tomar un café, para que él tenga que desenvolverse a la hora de pedir los cafés. Es de libre elección ya que no se pretende presionar, pues sólo se intenta fomentar que sea una actividad de disfrute y de aumento de autonomía y seguridad, si él se ve capacitado.

Duración: 20 minutos.

- Despedida o cierre

- Actividad 5 (despedida): Aun habiendo elegido el usuario la actividad de salir fuera, la despedida se realiza en la sala. En este caso se fomenta el intercambio de información entre el usuario y el terapeuta, promoviendo respuestas sobre sensaciones del programa, aspectos positivos, que es lo que más le ha gustado, se pregunta por el perro de intervención... Además, finalmente se pondrá una canción de libre elección que habrá que intentar cantar.

Duración: 7 minutos aproximadamente.

3.4 Resultados

El presente proyecto se ha diseñado con la confianza de obtener resultados positivos en las variables que se miden, pues según la bibliografía existente, revisada y mencionada en apartados anteriores, se ha comprobado que la TAA tiene efectos beneficiosos en algunas de las variables de nuestro interés.

Los datos se recogerán durante las sesiones, además, la grabadora permitirá recopilar los datos de manera más exhaustiva para poder administrarlos correctamente en la tabla de datos y posteriormente poder hacer un análisis de estos e incorporarlos a la gráfica correspondiente que, mediante observación, permitirá comparar los datos y analizar la eficacia de las terapias entre sesiones.

Para la variable de depresión y ansiedad, se espera comenzar observando altos niveles, sobre todo las dos primeras semanas, donde se realiza la primera evaluación y la primera semana de TC. A partir de la segunda semana de TC, se espera encontrar un breve descenso de dichos niveles debido a que el paciente se habrá adherido bien al tratamiento, se habrá obtenido alguna mejora y por lo tanto se sentirá más seguro y menos ansioso y depresivo. Será a partir de la segunda parte del proyecto, cuando se espera encontrar un descenso más pronunciado de los niveles de depresión y ansiedad, debido a que es cuando se implementa la TAA, y la presencia del animal producirá cambios en los niveles hormonales, disminuyendo el cortisol, y aumentando la oxitocina, lo cual disminuirá los niveles de depresión y ansiedad, y aumentará la calma como menciona Beck (1987) en su estudio, o como ocurrió en el estudio de Crowley-Robinson et al., (1996) donde en el grupo de estudio que tenía el perro se observó un descenso de la depresión, fatiga y confusión. En la última semana del proyecto, cuando se realiza la última evaluación, se registrará un leve aumento en dicha variable porque no está presente el perro, pero dicho aumento no será significativo, ya que se espera conseguir y generalizar el descenso de los niveles de depresión y ansiedad del usuario a nivel global, pues a partir de introducir el animal y observar que es capaz de realizar mejor ciertas actividades, le aumentará el nivel de seguridad y por tanto aumentará su autoestima.

En cuanto a las verbalizaciones espontáneas se espera encontrar una diferencia significativa entre las semanas donde se lleva a cabo TC y TAA, siendo mayor el número de verbalizaciones espontáneas en las semanas de TAA, ya que es esperable que el perro aumente la motivación del usuario como ocurrió en el estudio de Ferrese et al., (1998) donde aumentaron las verbalizaciones espontáneas, aparte de tolerar durante más tiempo

el tratamiento. Esperamos estos resultados también teniendo en cuenta los resultados del estudio de LaFrance et al., (2006), donde el usuario de dicho estudio se volvió más extrovertido e iniciaba conversaciones con la excusa de presentar al perro.

Otra de las variables de medición del presente estudio es la capacidad o el número de repeticiones de palabras que el usuario es capaz de emitir sin errores, es decir, repeticiones limpias. En esta variable creemos que la presencia del perro puede servir de gran ayuda a la hora de mejorar las emisiones de palabras en repetición, porque la actividad de repetir no es una actividad tan entretenida como pueden ser otras, y por tanto, si el usuario se muestra más motivado y con más ganas en presencia del perro, pondrá más esfuerzo en la tarea y aumentarán el número de repeticiones limpias en las semanas de TAA que en las semanas de TC, como ocurrió en el estudio de Mullet (2008), en el que el perro aprendió que tenía que ladrar cuando escuchara “vaca” y “ardilla”, y esto facilitó que el usuario aprendiera más fácilmente estas palabras. También es esperable que los tratamientos sean efectivos a nivel global y por tanto en la última evaluación se espera un aumento en esta variable de medición en comparación con la primera.

El número de parafasias y neologismos que se cometen se espera que descienda a lo largo de las semanas de tratamiento. En las semanas de TC se producirán mayor número de errores que en las semanas de TAA, pero en la segunda evaluación debe de haber disminuido el número de estos, sobre todo en las actividades de repetición, ya que son palabras que se han trabajado con anterioridad. Aunque se espera una disminución en las semanas de TC como se ha mencionado, en las semanas de TAA se espera un descenso más significativo del número de estos errores. Este descenso está relacionado con la presencia del perro en la terapia, porque en muchas ocasiones una de las causas de que se cometan estos errores, son los estados de nerviosismo y ansiedad que se dan en el usuario al ser consciente de que no es capaz de emitir de manera correcta la palabra que se acontece, entonces teniendo en cuenta que la presencia del perro ayuda a disminuir estos niveles de ansiedad (Menna et al., 2019), el usuario estará más relajado, más concentrado en lo que quiere emitir y favorecerá la correcta emisión de la palabra o sonido.

4 CONCLUSIONES Y DISCUSIÓN

Como se puede comprobar, se espera que los resultados obtenidos tras llevar a cabo el proyecto sean positivos en todas las variables de interés, siendo más significativos en unas que en otras. Por lo tanto, los resultados esperados afirman nuestras hipótesis de

trabajo. Los niveles de ansiedad y depresión son menores en las sesiones de TAA que en las sesiones de TC, esto, como ha sido evidenciado en los trabajos revisados, ocurre porque las interacciones con el perro producen cambios hormonales en la sangre, disminuyendo así los niveles de cortisol y aumentando los de oxitocina, lo cual tiene un efecto directo en relación a la salud mental (Beetz et al., 2012). También se comprueba que aumenta el número de verbalizaciones espontáneas y disminuyen las parafasias y neologismos en las sesiones de TAA en comparación con la TC. Esto puede deberse teniendo en lo recogido en el trabajo de Giuliani y Jacquemetazz (2017) entre otros, a que, al disminuir los niveles de depresión y ansiedad, aumentan los niveles de calma y mejora la seguridad y motivación de los usuarios, que por lo general, los usuarios con esta patología luchan con sentimientos de vergüenza en su día a día, y, por tanto, como la introducción de un animal hace de catalizador en las interacciones (Churchill et al., 1999; Heideger et al., 2019) se pueden sentir más seguros, ya que ellos se comunican de manera no verbal y no son evaluativos (Stapleton., 2016). La introducción del perro en la terapia también produce efectos en la capacidad de repetición del usuario, mejorando esta en las sesiones de TAA en comparación con la TC, y esto puede deberse a las causas mencionadas anteriormente, pues el usuario se siente más seguro con la presencia del animal, y gracias a esa seguridad, le es más fácil repetirle al animal las palabras o emisiones que el terapeuta indica, que al propio terapeuta.

Todas las mejoras que se han mencionado afirman que los efectos en el lenguaje en una TAA son mejores que en una TC, lo cual confirma nuestra última hipótesis planteada. Dichos resultados corroboran las mejoras obtenidas en el lenguaje en los escasos estudios que hay de TAA en afasias, como el de Mullet (2008) en el que el usuario respondía con menor dificultad en presencia del perro que sin él; el trabajo de Burres et al., (2016), en el que a partir de la implementación de la TAA el usuario comenzó a hablar con menor dificultad, consiguió realizar oraciones y repetir frases, o el trabajo de Macauley (2006) en el que no se encontraron diferencias tan significativas como en los demás trabajos, pero si se observó que el usuario iniciaba conversaciones espontáneas con el animal.

Conseguir unos resultados así sería muy interesante teniendo en cuenta el conocimiento científico que existe hasta el momento sobre la materia, ya que es muy escaso. Por un lado, sería relevante en cuanto al incremento de información sobre cómo realizar tratamientos alternativos a los convencionales en casos de afasias, pues en determinados casos, sobre todo en graves, es complicado conseguir avances si no hay

motivación por parte del usuario, y obteniendo datos que muestren el aumento de motivación y el descenso de estados anímicos bajos, ayudaría a los profesionales optar por este tipo de tratamientos cuando el caso lo permita y por lo tanto, teniendo en cuenta que la terapia funciona, podría aumentar el % de mejoras en afasias. Por otro lado, la realización del proyecto obteniéndose los datos esperados, así como otros diferentes, ya sean positivos o negativos, contribuiría al aumento de información empírica en cuanto al estudio de las TAA, lo cual es importante teniendo en cuenta que las TAA son un campo novedoso y poco extendido hasta el momento, y, por tanto, todo estudio o proyecto que se realice es positivo para ayudar a ampliar el conocimiento en dicho campo.

Aunque como se ha mencionado, la realización del proyecto es interesante tanto para los profesionales que tratan los casos de afasias, como para el resto de profesionales de TAA hasta para la población que esté interesada en el tema en general. Hay que tener en cuenta que para el campo de la logopedia existen muy pocos estudios científicos que relacionan las TAA con la logopedia y con las afasias en concreto, lo cual es una limitación para el proyecto, ya que la falta de información dificulta la preparación del programa en cuanto al contraste de información existente con el fin de nuestro proyecto. Otra de las limitaciones que podría tener este trabajo es que, realizar un estudio de caso no permite generalizar los resultados obtenidos a todos los casos de afasia, pues cada caso es único y muy heterogéneo, pero puede generalizarse en casos que representan características clínica muy similares, por lo que da indicios de que las TAA funcionan en casos similares, y por lo tanto podrían funcionar en otros casos de afasias, aunque para corroborarlo, sería necesario la realización de más estudios de investigación en otros casos. Y la última limitación que se podría encontrar, es que, aunque se espera que los beneficios obtenidos se generalicen a largo plazo, este proyecto sólo mide los efectos de la TAA a corto plazo, por lo tanto, otra de las causas para seguir investigando sobre la TAA y las afasias, sería la creación de otros estudios de investigación que analicen los efectos de la TAA en casos de afasias a largo plazo, y la generalización en su vida diaria.

REFERENCIAS

- Adams, D. (1997). Animal- Assisted Enhancement of speech therapy: a case study. *Anthrozoos*, 10(1), 53-56. Doi: 10.2752/089279397787001283.
- Anderson, W. P., Reid, C. M., y Jennings, G. L. (1992). Pet ownership and risk factors for cardiovascular disease. *Medical Journal Australia*, 157, 298-301. Doi: [10.5694/j.1326-5377.1992.tb137178.x](https://doi.org/10.5694/j.1326-5377.1992.tb137178.x).
- Ardila, A. (2006). *Las Afasias*. Recuperado de: <https://elrincondeaprenderblog.files.wordpress.com/2016/01/libro-las-afasias-alfredo-ardila.pdf>
- Bardill, N. (1997). Animal-assisted therapy with hospitalized adolescent. *Journal of Child and Adolescent Psychiatric Nursing*, 10(1), 17-24. Doi: [10.1111/j.1744-6171.1997.tb00208.x](https://doi.org/10.1111/j.1744-6171.1997.tb00208.x).
- Batson, K., McCabe, B., Baun, M. M., y Wilson, C. (1997). The effect of a therapy dog on socialization and physiological indicators of stress in persons diagnosed with Alzheimer's disease. En Wilson C. C. y Turner D. C. (Ed), *Companion animals in human health* (pp. 203-215) London: Sage Publications.
- Beetz, A., Uvnas-Moberg, K., Julius, H., y Kotrschal, K. (2012). Psychosocial and Psychophysiological Effects of Human-Animal Interactions: The Possible Role of Oxytocin. *Frontiers in Psychology*, (3),234. Doi: [10.3389/fpsyg.2012.00234](https://doi.org/10.3389/fpsyg.2012.00234)
- Beck, A. M. (1985). The therapeutic use of animals. *Veterinary Clinics of North America, Small Animal Practice*, 15(2), 365-375. Doi: [10.1016/S0195-5616\(85\)50308-3](https://doi.org/10.1016/S0195-5616(85)50308-3).
- Beck, A. M. (2000). The Use of Animals to Benefit Humans: Animal-Assisted Therapy. En Fine, A.H (Ed), *Animal- Assisted Therapy, Theoretical Foundations and Guidelines for practice* (pp.21-40). Pomona, California: Academic Press. Doi: [10.1016/B978-012369484-3/50004-9](https://doi.org/10.1016/B978-012369484-3/50004-9).
- Berthier, M. L., García-Casares, N., y Dávila, G., (2011). Afasias y trastornos del habla. *Medicine*, 10(74),5035-5041.
- Berthier, M. L. (2005). Poststroke aphasia: epidemiology, pathophysiology and treatment. *Drugs y aging*, 22(2), 163-182.
- Burres, S., Edwards, N. E., Beck, A. M. y Richards, E. (2016). Incorporating pets into acute inpatient rehabilitation: a case study. *Rehabilitation Nursing*, 41(6), 336-341. Doi: [10.1002/rnj.260](https://doi.org/10.1002/rnj.260)
- Cardenete, Y. A. (2003). *Estudio del componente léxico y morfosintáctico en pacientes afásicos bilingües del catalán y del castellano* (Tesis Doctoral, Universitat

- Corson, S. A., Corson, E. O., Gwynne, P. H., y Arnold L. E. (1977). Pet dogs as nonverbal communication links in hospital psychiatry. *Comprehensive Psychiatry*, 18(1), 61-72. Doi: [10.1016/S0010-440X\(77\)80008-4](https://doi.org/10.1016/S0010-440X(77)80008-4).
- Churchill, M., Safaoui, J., McCabe, B. W. y Baun, M. M. (1999). Using a therapy dog to alleviate the agitation and desocialization of people with Alzheimer's disease. *Journal of psychosocial nursing and mental health services*, 37(4), 16-22. Doi: [10.3928/0279-3695-19990401-12](https://doi.org/10.3928/0279-3695-19990401-12).
- Colombo, G., Dello Buono, M. D., Smania, K., Raviola, R. y De Leo, D. (2006). Pet therapy and institutionalized elderly: A study on 144 cognitively unimpaired subjects. *Archives of Gerontology and Geriatrics*, 42, 207-216. Doi: [10.1016/j.archger.2005.06.011](https://doi.org/10.1016/j.archger.2005.06.011).
- Crowley-Robinson, P., Fenwick, D. C. y Blackshaw, J. K. (1996). A long-term study of elderly people in nursing homes with visiting and resident dogs. *Applied Animal Behavior Science*, 47, 137-148. Doi: [10.1016/0168-1591\(95\)01017-3](https://doi.org/10.1016/0168-1591(95)01017-3).
- Denzer-Weiler, C. y Hreha, K. (2018). The use of animal-assisted therapy in combination with physical therapy in an inpatient rehabilitation facility: A case report. *Elsevier*, (32), 139-144. Doi: [10.1016/j.ctcp.2018.06.007](https://doi.org/10.1016/j.ctcp.2018.06.007)
- Dortra y Sosvilla (2012). La afasia, características comunicativas para la intervención enfermera. *Ene, Revista de enfermería*, 6(3). Recuperado de: <http://ene-enfermeria.org/ojs/index.php/ENE/article/view/206/183>
- Fine, H.A., O'Collaghan, D., Chandler, C., Schaffer, K., Pichot, T. y Gimeno, J. (2010). Application of animal-assisted interventions in counseling settings: an overview of alternatives. *Handbook on Animal-Assisted Therapy*, 193-222. Doi: [10.1016/b978-0-12-381453-1.10011-x](https://doi.org/10.1016/b978-0-12-381453-1.10011-x)
- Friedmann, E., Katcher, A. H., Lynch, J. J. y Thomas, S. S. (1980). Animal Companions and one-year survival of patients after discharge from a coronary care unit. *Public Health Reports*, 95, 307-312.
- Ferrese, L., Forster, B., Kowalski, R. y Wasilewski, L. (1998). Occupational therapists: perspectives on using animal assisted therapy with an elderly population. *Unpublished master's project*. Dallas: College Misericordia.
- Gammonley, J. y Yates, J. (1991). Pet projects: Animal assisted therapy in nursing homes. *Journal of gerontological nursing*, 17(1), 12-15. Doi: [10.3928/0098-9134-19910101-05](https://doi.org/10.3928/0098-9134-19910101-05)

- Giuliani, F. y Jacquemetaz, M. (2017). Animal-assisted therapy used for anxiety disorders in patients with learning disabilities: An observational study. *European Journal of Integrative Medicine*, (14),13-19. Doi: doi.org/10.1016/j.eujim.2017.08.004
- Goodglass, H., Kaplan, E. y Wernicke, C. (1996). *Evaluación de la afasia y de trastornos relacionados*. Madrid, España: Médica Panamericana.
- González, R. y Hornauer-Hughes, A. (2014). Afasia: una perspectiva clínica. *Revista del Hospital Clínico de la Universidad de Chile*, 25, 291-308.
- Hernández, A. (2013). El error lingüístico, un elemento básico para los especialistas del lenguaje. *Revista de Ciènces de l'eduació.*, 29-39. Doi: [10.17345/ute.2013.1.585](https://doi.org/10.17345/ute.2013.1.585).
- Hediger, K., Thommen, S., Wagner, C., Gaab, J. y Hund. Georgiadis, M. (2019). Effects of animal-assisted therapy on social behaviour in patients with acquired brain injury: a randomised controlled trial. *Scientific Reports*, 9, 5831. Doi: [10.1038/s41598-019-42280-0](https://doi.org/10.1038/s41598-019-42280-0)
- Jiménez de la Peña, M. M., Gómez, L., García, C. y Martínez de Vega, V. (2017). Correlación neurorradiológica de las afasias. Mapa costico-subcortical del lenguaje. *Radiológica*, 60(3), 250-261. Doi: [10.1016/j.rx.2017.12.008](https://doi.org/10.1016/j.rx.2017.12.008)
- Katcher, A. H. y Beck, A. M. (1987). Health and caring for living things. *Anthrozoos*, 1, 175-183. Doi: [10.2752/089279388787058461](https://doi.org/10.2752/089279388787058461).
- Kongable, J. G., Buckwalter, K. C. y Stolley, J. M. (1989). The effects of pet therapy on the social behavior of institutionalized Alzheimer's clients. *Archives of Psychiatric Nursing*, 3, 191-198.
- Kongable, L. G., Stolley, J. M., y Buckwalter, K. C. (1990). Pet therapy for Alzheimer's patients: A survey. *The Journal of long term care administration*, 18(3), 17. Recuperado de: https://ir.uiowa.edu/nursing_pubs/493.
- La France, C., García, L. J. y Labreche, J. (2006). The effect of a therapy dog on the communication skills of an adult with aphasia. *Journal of Communication disorders*, 40(3), 215-224. Doi: [10.1016/j.jcomdis.2006.06.010](https://doi.org/10.1016/j.jcomdis.2006.06.010).
- Leonardi, R. J., Buchanan-Smith, H. M., McIvor, G. y Vick, S. J. (2017). “You Think You’re Helping Them, But They’re Helping You Too”: Experiences of Scottish Male Young Offenders Participating in a Dog Training Program. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 14, 945. Doi: [10.3390/ijerph14080945](https://doi.org/10.3390/ijerph14080945)
- López-Cepero, J. (2019). *Animales de compañía y salud, Del vínculo humano-animal al diseño de intervenciones asistidas por animales*. Madrid, España: Pirámide.
- Lowry, A. E. (2010). Sexual healing: Gender and sexuality in the healing cult of Asklepios. *Honor Project*, 4.

- Luria, A. R. (1963). *Restoration of function after brain injury* Macmillan, Oxford, England: Macmillan.
- Luria, A. R. (1964) Factors and forms of aphasia. *Disorders of Language*. En Ciba Foundation Symposium. A.V.S. De Reuck y M. O'Connor (Eds.), pp.143-161. Gloucester Place, London.
- Martín, W. y Sicilia, I. (2012). La afasia. Características comunicativas para la intervención enfermera. *ENE. Revista de enfermería*, 6(3).
- Martinell, M. (2013). Intervención logopédica en la afasia. *Sobre ruedas*, (83), 4-8.
- Macauley, B. (2006) Animal- assisted therapy for persons with aphasia: A pilot study. *Journal of Rehabilitation Research & Development*, 43(3), 357-366.
- Menna L. F., Santaniello A., Gerardi F., Di Maggio A. y Milan G. (2016). Evaluation of the efficacy of animal-assisted therapy based on the reality orientation therapy protocol in Alzheimer's disease patients: a pilot study. *Psychogeriatrics* (16), 240–246. Doi: [10.1111/psyg.12145](https://doi.org/10.1111/psyg.12145)
- Menna L. F., Santaniello A., Gerardi F., Di Maggio A., Sansone M., Di Palma A., Perruolo G., D'Espósito V. y Formisano P. (2019). Efficacy of animal-assisted therapy adapted to reality orientation therapy: measurement of salivary cortisol. *Psychogeriatrics* 19(5), 510-512. Doi: [10.1111/psyg.12418](https://doi.org/10.1111/psyg.12418)
- Muñoz, S., Máximo, N., Valero, R., Atín, M. A., Varela, E. y Ferriero, G. (2014). Animal assisted interventions in neurorrehabilitation: a review of the most recent literatura. *Neurología*, 30(1), 1-7. Doi: [10.1016/j.nrl.2013.01.012](https://doi.org/10.1016/j.nrl.2013.01.012).
- Mullett, S. (Julio, 2008). A helping paw. *RN*, 39-44.
- Owens, R. (2003). *Desarrollo del Lenguaje*. Madrid,España: Pearson Prentice Hall–. isbn 205-3715-2.
- Ogechi, I., Snook, K., Davis, B. M., Hansen, A. R., Liu, F. y Zhang, J. (2016). Pet ownership and the risk of dying from cardiovascular disease among adults without major chronic medical conditions. *High Blood Press Cardiovascular Prevention*, 23, 245-253. Doi: [10.1007/s40292-016-0156-1](https://doi.org/10.1007/s40292-016-0156-1).
- Pedersen, I., Nordaunet, T., Martinsen, E. W., Berget, B. y Braastad, B. O. (2011). Farm animal-assisted intervention: Relationship between work and contact with farm animals and change in depression, anxiety, and self-efficacy among persons with clinical depression. *Issues in mental health nursing*, 32(8), 493-500. Doi: [10.3109/01612840.2011.566982](https://doi.org/10.3109/01612840.2011.566982)
- Peluso, S., De Rosa, A., De Lucia, N., Antenora, A., Illario, M., Esposito, M. y De Michele, G. (2018). Animal-assisted therapy in elderly patients: evidence and controversies in dementia and psychiatric disorders and future perspectives in

- other neurological diseases. *Journal of geriatric psychiatry and neurology*, 31(3), 149-157. Doi: [10.1177/0891988718774634](https://doi.org/10.1177/0891988718774634)
- Peña-Casanova, J. (2013). *Manual de Logopedia* (pp.586-619), Barcelona: Elsevier Masson.
- Rojas, L. Q. (2002). La escuela neuropsicológica Americana. *Revista española de neuropsicología*, 4(1), 53-62.
- Ramírez, C. (2014). *La influencia de la familia y la escuela en el desarrollo del lenguaje oral en niños de 3 a 5 años a través de la aplicación de un programa de estimulación del lenguaje* (tesis doctoral). Universidad Autónoma de Madrid, Madrid-España. Fecha de recuperación: 20-02-2019. Recuperado de: <https://repositorio.uam.es/handle/10486/666369>
- Sapir, E. (1986). *El lenguaje: Introducción al estudio del habla*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Sosa, A., y Edith, G. (2012). *Estilos educativos y grados de desarrollo del componente pragmático del lenguaje en niños de 5 años de un colegio de Lima metropolitano*. (Tesis de Grado). Universidad Católica de Perú. Lima, Perú. Fecha de recuperación: 15-02-2019. Recuperado de: <http://hdl.handle.net/20.500.12404/1646>
- Schneider, M. S. y Harley, L. P. (2006). How dogs influence the evaluation of psychotherapists. *Anthrozoos*, 19, 128-142. Doi: [10.2752/089279306785593784](https://doi.org/10.2752/089279306785593784).
- Stapleton, M. (2016). Effectiveness of Animal Assisted Therapy after brain injury: A bridge to improved outcomes in CRT. *NeuroRehabilitation*, (39), 135-140. Doi: [10.3233/RE-161345](https://doi.org/10.3233/RE-161345).
- Tournier, I., Vives, M. F. y Postal V. (2017). Animal-Assisted Intervention in Dementia. Effects on Neuropsychiatric Symptoms and on Caregivers's Distress Perceptions. *Swiss Journal of Psychology*, 76(2), 51-58. Doi: [10.1024/1421-0185/a000191](https://doi.org/10.1024/1421-0185/a000191)
- Vendrell, P. y Junqué, C. (1989). Principles of aphasia therapy in Luria's theory: Basic introducing remarks. *Journal of Neurolinguistics*, 4(1), 155-160.
- Vendrell, J. M. (2001). Las afasias: semiología y tipos clínicos. *Revista de neurología*, 32(10), 980-986.
- Waite, T. C., Hamilton, L. y O'Brien., W. (2018). A meta-analysis of Animal Assisted interventions targeting pain, anxiety and distress in medical settings. *Complementary Therapies in Clinical Practice*. Doi: [10.1016/j.ctcp.2018.07.006](https://doi.org/10.1016/j.ctcp.2018.07.006)

- Webb, W. G. y Adler, R. K. (2010). *Neurología para el logopeda*. Barcelona: Elsevier.
- Wesley M. C., Ninatrea N. B. y Watson J. C. (2009) Animal-Assisted Therapy in the Treatment of Substance Dependence. *Anthrozoös*, 22(2). 137-148, Doi: [10.2752/175303709X434167](https://doi.org/10.2752/175303709X434167)
- Woelders, S., Van der Borg, W., Schipper, K., y Abma, T. (2018). The meaning of aphasia centres from the perspectives of people with aphasia and their relatives: understanding participation in the Dutch context. *Aphasiology*, 32(12), 1490-1512. Doi: [10.1080/02687038.2018.1441364](https://doi.org/10.1080/02687038.2018.1441364).

ANEXOS

Anexo 1 (Tabla de registro)

TABLA DE REGISTRO									
Fecha:						TC		TAA	
Verbalizaciones espontáneas	Nº				Media				
Repeticiones	Nº Correctas				Nº Parafasias			Media	
Parafasias	Nº		Media		Tipo/Descripción				

CRONOGRAMA

	Semana 1			Semana 2			Semana 3			Semana 4			Semana 5			Semana 6			Semana 7		
Actividades	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Escala depresión y ansiedad	L.B			TC					TC	L.B			TAA					TAA	L.B		
Repetición palabras	L.B			TC					TC	L.B			TAA			TAA			L.B		
Repetición de pseudopalabras		L.B			TC			TC			L.B			TAA			TAA			L.B	
Denominación dibujo-objeto		L.B			TC			TC			L.B			TAA		TAA				L.B	
Denominación acciones			L.B			TC		TC				L.B			TC		TAA				L.B
Nombrar a definiciones			L.B			TC			TC			L.B			TC			TAA			L.B
Verbalizaciones espontáneas	L.B	L.B	L.B	TC	TC	TC	TC	TC	TC	L.B	L.B	L.B	TAA	TAA	TAA	TAA	TAA	TAA	L.B	L.B	L.B
Saludo	L.B	L.B	L.B	TC	TC	TC	TC	TC	TC	L.B	L.B	L.B	TAA	TAA	TAA	TAA	TAA	TAA	L.B	L.B	L.B
Despedida	L.B	L.B	L.B	TC	TC	TC	TC	TC	TC	L.B	L.B	L.B	TAA	TAA	TAA	TAA	TAA	TAA	L.B	L.B	L.B

Leyenda	
L.B	
TC	
TAA	