



---

**Universidad de Valladolid**

FACULTAD DE MEDICINA

GRADO EN LOGOPEDIA



**ESTIMACIÓN DE LA ATENCIÓN SELECTIVA EN POBLACIÓN DE EDAD  
AVANZADA MEDIANTE EL TEST DE STROOP. UNA COMPARACIÓN DE  
PACIENTES CON DETERIORO COGNITIVO Y PACIENTES SIN  
PATOLOGÍA**

**Trabajo de Fin de Grado realizado por:**

SARA LÓPEZ VELEDO

**Tutora:**

TOMASA LUENGO RODRÍGUEZ

**JUNIO DE 2018**

## ÍNDICE GENERAL

AGRADECIMIENTOS.....	4
RESUMEN .....	5
INTRODUCCIÓN.....	6
1. JUSTIFICACIÓN Y OBJETIVOS DEL TEMA ELEGIDO Y RELACIÓN CON LAS COMPETENCIAS DEL TÍTULO.....	8
1.1 Justificación y objetivos del tema elegido.....	8
1.2 Relación con las competencias del Grado.....	9
2. ANTECEDENTES Y ESTADO ACTUAL DE LOS ASPECTOS CIENTÍFICO TEÓRICOS .....	12
2.1 Concepto de atención .....	12
2.1.1 Función selectiva de la atención .....	13
2.2 Envejecimiento y cognición.....	14
2.2.1 Deterioro cognitivo .....	15
2.2.2 Alteraciones en los procesos atencionales .....	16
2.2.3 Medida de la atención selectiva.....	17
3. DISEÑO METODOLÓGICO.....	20
3.1 Metodología, diseño e hipótesis .....	20
3.2 Participantes.....	20
3.3 Instrumentos .....	21
3.3.1 Test de Stroop de Colores y Palabras.....	22
3.3.2 Global Deterioration Scale (GDS).....	23
3.3.3 Mini-Mental State Examination (MMSE) .....	23
3.4 Procedimiento.....	23
3.5 Resultados.....	25
3.5.1 Resultados en pacientes sin patología diagnosticada.....	25
3.5.2 Resultados en pacientes con deterioro cognitivo .....	28
3.5.3 Comparación de resultados en ambas muestras .....	32
3.6 Discusión y conclusiones .....	33
4. ALCANCE DEL TRABAJO DE FIN DE GRADO Y PROPUESTAS DE INTERVENCIÓN .....	36
5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	39

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Distribución de la muestra de pacientes sin patología según edad y sexo.....	21
Tabla 2. Distribución de la muestra de pacientes con deterioro cognitivo según edad, sexo y grado de deterioro. ....	21
Tabla 3. Criterios cualitativos de los valores numéricos obtenidos en el Test de Stroop.....	24
Tabla 4. Resultados en pacientes sin patología diagnosticada según sexo, edad y tipo de subprueba .....	25
Tabla 5. Resultados en pacientes con deterioro cognitivo según sexo, edad y tipo de subprueba .....	28
Tabla 6. Comparación de las medias según muestra y tipo de subprueba.....	32
Tabla 7. Comparación de las desviaciones típicas según muestra y tipo de subprueba .....	33
Tabla 8. Coeficiente de variación según muestra y tipo de subprueba. ....	33

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Modelo de atención de Broadbent .....	14
Gráfico 2. Distribución de datos absolutos en pacientes sin patología diagnosticada según tipo de subpruebas.....	26
Gráfico 3. Distribución de datos absolutos en pacientes con deterioro cognitivo según tipo de subprueba .....	29

## **AGRADECIMIENTOS**

A los pacientes de la Residencia Asistida de personas mayores “La Rubia” de Valladolid, que han contribuido a mi desarrollo profesional y personal, y sin la generosidad de los cuales no habría sido posible realizar este Trabajo de Fin de Grado.

A la psicóloga de la Residencia Asistida que facilitó el contacto con los pacientes y me acompañó en el proceso de aplicación de la prueba.

A mi tutora, D<sup>a</sup>. Tomasa Luengo Rodríguez, que transmitió sus conocimientos y experiencias en forma de aprendizajes, me ofreció siempre la libertad de tomar decisiones y me orientó en todo momento.

A mis familiares y amigos por ayudarme cuando lo he precisado y apoyarme durante todo este transcurso.

## RESUMEN

El trabajo surge de la necesidad de comparar la atención selectiva en pacientes con deterioro cognitivo y pacientes sin patología diagnosticada. La atención entendida como función selectiva asegura un procesamiento perceptivo adecuado a los estímulos más relevantes, novedosos y significativos que requieren elaboración cognitiva. Para llevar a cabo dicha investigación se realizan dos muestras de ocho pacientes cada una, cuyas edades están comprendidas entre los 87 y los 91 años de edad. La principal diferencia entre ambas se trata del diagnóstico de deterioro cognitivo que comparten, exclusivamente, los ocho pacientes del grupo experimental.

Los resultados se obtienen a través de la aplicación del *Test de Stroop de Colores y Palabras*, el cual es considerado como una de las mejores herramientas de evaluación de los procesos psicológicos básicos como la atención, útiles en el estudio de la neuropsicología humana y de los procesos cognitivos. Dichos resultados se completan con las observaciones cualitativas registradas en cada una de las sesiones individuales de aplicación y con la comparación de ambas muestras según parámetros estadísticos.

El grupo de pacientes sin patología diagnosticada obtiene mejores resultados que el grupo de pacientes con deterioro cognitivo. Asimismo, los resultados indican una dispersión de los datos en ambas muestras e infieren que la muestra de pacientes sin patología es más homogénea que la muestra de pacientes con deterioro cognitivo en dos de las subpruebas que componen este test.

Por lo tanto, se concluye que los pacientes sin patología diagnosticada presentan mejor atención selectiva que los pacientes con deterioro cognitivo, en los cuales se observa una afectación en el proceso del lenguaje debido a la disminución de dicha atención, abriendo así, un campo de investigación e intervención en la disciplina de la Logopedia.

**Palabras clave:** *Atención selectiva; deterioro cognitivo; vejez; y, Test de Stroop de Colores y Palabras.*

## INTRODUCCIÓN

En nuestras sociedades estamos asistiendo a un vuelco histórico en las proporciones de las distintas categorías de edad que recibe el nombre de “envejecimiento demográfico”. El incremento de la población anciana tiene su origen en el siglo pasado y, a pesar de que los ritmos difieren de unas sociedades a otras, el fenómeno es universal.

El trabajo comunitario de Fernández *et al.*, (2016) (citado en Luengo, 2017-2018) señala la heterogeneidad de esta población, donde las desigualdades no disminuyen, sino que se suman y sobredeterminan. Los datos muestran que la imagen estereotipada de los adultos mayores no se corresponde en absoluto con la realidad.

Debido al constante alargamiento de esta etapa y a la disimilitud existente en las características que describen esta población, resulta necesario comenzar a distinguir entre “tercera” y “cuarta” edad. En lo que se refiere a la primera, incluiríamos a personas excluidas del mercado de trabajo, pero socialmente activas, mientras que por cuarta edad entenderíamos a personas de 75-80 años o más que incrementan sus tasas de institucionalización, cronicidad y soledad. En otras palabras, sería la subetapa a la que correspondería la categoría de vejez.

Los mismos autores (Fernández *et al.*, (2016) (citado en Luengo, 2017-2018) identifican que las diferencias entre ellos aparecen de forma muy significativa al tomar en consideración las variables como el sexo, la economía o el lugar de residencia, entre otras. Así, la mayor esperanza de vida de las mujeres respecto a los hombres feminiza este grupo poblacional.

Desde una perspectiva economicista, se suele definir a las personas mayores como dependientes. Ese indicador de dependencia que induce a pensar que la población activa soporta la carga de la población dependiente es un indicador distorsionante, ya que considera que los bienes y servicios domésticos son irrelevantes y que el mercado es un mecanismo autosuficiente.

El lugar de residencia puede ser otro de los factores importantes a tener en cuenta durante esta etapa. Nos podemos encontrar con casos de adultos mayores que viven en un hábitat rural o urbano, en el que existe un elevado grado de envejecimiento demográfico, lo que no implica necesariamente una peor calidad de vida que la de los mayores urbanos; o casos de población anciana que vive en el propio hogar, con la familia o en un marco institucional. No es lo mismo vivir solo en el mundo rural que en la ciudad, en la que “solo” puede ser sinónimo de solitario. Asimismo, parece que estén más predestinados a un marco institucional los mayores urbanos que los rurales.

Este fenómeno del envejecimiento demográfico y su heterogeneidad abre un inmenso campo de necesidades a cubrir por todas las ciencias de la salud, entre ellas la Logopedia.

Para dar respuesta a la naturaleza de investigación, este trabajo se ha estructurado en diferentes epígrafes.

En el primer epígrafe, bajo el título justificación y objetivos del tema elegido y relación con las competencias del título, presentamos el marco axiológico (*para qué*) en el que nos apoyamos.

En el segundo apartado, se presenta una síntesis de los antecedentes y estado actual de los aspectos científico teóricos relativos a las palabras clave que se abordan en este Trabajo de Fin de Grado.

En el tercer apartado, se responde al diseño de la investigación (*metodología, participantes, instrumentos, resultados y conclusiones*).

En el cuarto epígrafe, se presenta el alcance del trabajo y futuras líneas de investigación e intervención que nacen a la luz de los resultados obtenidos.

Para finalizar, este informe presenta las referencias bibliográficas en formato APA que permiten el desarrollo de este TFG.



# 1. JUSTIFICACIÓN Y OBJETIVOS DEL TEMA ELEGIDO Y RELACIÓN CON LAS COMPETENCIAS DEL TÍTULO

En este apartado se pretende explicar los motivos por los cuales se toma la decisión de llevar a cabo este trabajo, así como los objetivos principales perseguidos y las competencias adquiridas y relacionadas con el Grado de Logopedia.

## 1.1 Justificación y objetivos del tema elegido

El trabajo que se presenta nace de la curiosidad teórico-práctica que durante cuatro años se ha desarrollado progresivamente en mi experiencia como estudiante del Grado de Logopedia.

En primer lugar, la realización del “*Practicum III*” en la Residencia Asistida de tercera edad “La Rubia” en Valladolid, favorece el primer contacto con población institucionalizada que presenta alteraciones logopédicas de naturaleza evolutiva y/o alteraciones asociadas a otras patologías.

Esa praxis se completa con la superación de la asignatura “Intervención logopédica en tercera edad”, que contribuye a dar respuesta a algunas de las cuestiones formuladas previamente y, aún más importante, genera nuevos interrogantes que impulsan nuevas lecturas.

Algunos de los interrogantes son los siguientes:

- a) *¿El rendimiento de los pacientes decae a medida que aumenta la complejidad de la tarea?*
- b) *¿Aumenta la dificultad en los pacientes sin patología y pacientes con deterioro cognitivo en la misma proporción?*
- c) *¿Existe relación entre la edad del paciente y el rendimiento?*
- d) *¿Existe relación entre el rendimiento y el sexo del paciente?*
- e) *¿Qué diferencia el envejecimiento normal del patológico?*
- f) *¿Cuáles son los cambios que tienen un curso normal propio de la tercera edad y cuáles son los patológicos?*
- g) *¿Qué intervenciones logopédicas pueden contribuir a la mejora de la calidad de vida de estos pacientes?*

Para dar respuesta a estas preguntas es necesario retomar la comprensión de los procesos psicológicos básicos aportados por la asignatura de Psicología General. Desde este marco teórico se proponen los siguientes objetivos:

- a) Estudiar los procesos atencionales en la vejez en sus dimensiones evolutiva y patológica.
- b) Comparar la atención selectiva en pacientes con deterioro cognitivo y pacientes sin patología diagnosticada.
- c) Identificar los efectos en otros procesos psicológicos básicos como la memoria o el lenguaje.
- d) Proponer líneas de investigación e intervención en los procesos de deterioro atencional.

## 1.2 Relación con las competencias del Grado

La naturaleza de esta investigación exige el desarrollo de, prácticamente, la totalidad de las competencias que el Libro Blanco de la titulación en Logopedia recoge en cumplimiento del Real Decreto 1393/2007 (ANECA).

### Competencias generales

*CG2. Explorar, evaluar, diagnosticar y emitir pronóstico de evolución de los trastornos de la comunicación y el lenguaje desde una perspectiva multidisciplinar.*

El trabajo presente tiene por objetivo explorar, estudiar y comparar los procesos atencionales en la vejez en pacientes sin patología y con deterioro cognitivo.

*CG3. Usar las técnicas e instrumentos de exploración propios de la profesión y registrar, sintetizar e interpretar los datos aportados integrándolos en el conjunto de la información.*

El uso de instrumentos de evaluación como el *Test de Stroop de Colores y Palabras* permite aprender a registrar, sintetizar e interpretar los resultados que, junto con la información revisada en la literatura, dan respuesta a algunos de los interrogantes que originan este trabajo.

*CG4. Dominar la terminología que permita interactuar eficazmente con otros profesionales.*

La terminología utilizada forma parte de un vocabulario no exclusivo de Logopedia, permitiendo el acercamiento a otras disciplinas y la interacción con el resto de profesionales que componen el equipo.

*CG8. Trabajar en los entornos escolar, asistencial y sanitario formando parte del equipo profesional. Asesorar en la elaboración, ejecución de políticas de atención y educación sobre temas relacionados con Logopedia.*

El desarrollo de la investigación tiene lugar en un entorno asistencial y sanitario, en el que cada profesional aporta sus conocimientos y ofrece pautas al resto sobre su disciplina, en este caso, Logopedia y Psicología.

*CG9. Comprender y valorar las producciones científicas que sustentan el desarrollo profesional del logopeda.*

En este sentido, el marco teórico permite comprender y valorar las producciones científicas que sustentan el desarrollo profesional del logopeda en atención, deterioro cognitivo, vejez y *Test de Stroop de Colores y Palabras*.

*CG10. Conocer los límites de sus competencias y saber identificar si es necesario un tratamiento interdisciplinar.*

El trabajo permite conocer la complejidad de la patología conocida como “deterioro cognitivo” y la exigencia de una intervención interdisciplinar en la misma.

*CG13. Conocer y ser capaz de integrar los fundamentos biológicos (anatomía y fisiología), psicológicos (procesos y desarrollo evolutivo), lingüísticos y pedagógicos de la intervención logopédica en la comunicación, el lenguaje, el habla, la audición, la voz y las funciones orales no verbales.*

El estudio abordado compromete los fundamentos psicológicos, especialmente, el proceso psicológico básico de la atención, profundizando en su concepto, función selectiva y sus posibles alteraciones.

*CG15. Conocer y valorar de forma crítica las técnicas y los instrumentos de evaluación y diagnóstico en Logopedia, y procedimientos de la intervención logopédica.*

La aplicación de una prueba de evaluación como el *Test de Stroop de Colores y Palabras* permite profundizar, entre otros, en su forma de aplicación, puntuación y corrección y, así, valorar su fiabilidad y validez. Además, ayuda a ser crítico y redactar posibles modificaciones que, quizá, mejorarían estos instrumentos.

*CG16. Conocer y valorar de forma crítica la terminología y la metodología propias de la investigación logopédica.*

La realización de este trabajo de investigación básica en contextos naturales favorece el conocimiento y aprendizaje de una terminología y metodología novedosa.

### **Competencias específicas**

*CE2.2. Conocer y aplicar los modelos, técnicas e instrumentos de evaluación.*

Son varios los instrumentos de evaluación empleados en el desarrollo de esta investigación (*Test de Stroop de Colores y Palabras*, Global Deterioration Scale (GDS) y Mini-Mental State Examination) que permiten el desarrollo de esta competencia.

*CE2.3. Realizar la evaluación de las alteraciones del lenguaje en los trastornos específicos del desarrollo del lenguaje: trastorno específico del lenguaje, retrasos del lenguaje, trastornos fonéticos y fonológicos; (las alteraciones del lenguaje en el envejecimiento y los trastornos degenerativos).*

Este estudio se centra en las alteraciones de los procesos atencionales en la vejez y sus consecuencias en el resto de procesos psicológicos básicos como el lenguaje o la memoria.

*CE13.2. Conocer e integrar los fundamentos psicológicos de la Logopedia: el desarrollo del lenguaje, el desarrollo psicológico, la Neuropsicología del lenguaje, los procesos básicos y la Psicolingüística.*

El estudio permite conocer el proceso psicológico básico de la atención y, en concreto, su función selectiva, ayudando a integrar los fundamentos psicológicos de la Logopedia.

### **Competencias transversales**

*CT1. Debe ser capaz de observar y escuchar activamente.*

Esta competencia se relaciona, principalmente, con el apartado "Resultados" donde se debe prestar especial atención a los pacientes para recoger las observaciones cualitativas y redactar el informe de cada uno de ellos.

*CT6. Trabajo en un equipo de carácter interdisciplinario.*

Una gran mayoría de los trabajos realizados en el ámbito sanitario requieren de un carácter interdisciplinar para conseguir resultados óptimos en el paciente. En este caso, la complementación de dos disciplinas como Psicología y Logopedia es la que permite dar respuesta a este Trabajo de Fin de Grado.

*CT11. Adaptación a nuevas situaciones.*

La aplicación de una prueba de evaluación a un grupo de adultos mayores en un contexto natural establece una situación nueva a la que este trabajo exige adaptarse.

*CT12. Resolución de problemas.*

Para elaborar un trabajo con éxito es necesario solventar los problemas que surgen a lo largo del proceso y plantear nuevas alternativas que permiten alcanzar los objetivos fijados previamente.

*CT13. Razonamiento crítico.*

Este Trabajo de Fin de Grado es elaborado con la ayuda de diferentes fuentes de información, pero también con ideas y conclusiones originadas a lo largo de su desarrollo.

*CT14. Capacidad de análisis y síntesis.*

Esta capacidad de análisis y síntesis resulta imprescindible en la lectura de libros, artículos o manuales para seleccionar y plasmar la información más útil y relevante.

*CT16. Conocer y manejar las nuevas tecnologías de la comunicación y la información.*

Para la búsqueda de artículos, revisión de fuentes bibliográficas o elaboración de gráficos, entre otros, es necesario el uso de tecnologías de la comunicación y la información como el buscador de Google, enfocado y especializado en la búsqueda de contenido y literatura científico-académica o el programa Microsoft Office Excel.

## 2. ANTECEDENTES Y ESTADO ACTUAL DE LOS ASPECTOS CIENTÍFICO TEÓRICOS

En las siguientes páginas se profundiza en el concepto de atención y su función selectiva; en la influencia que tiene en el envejecimiento y su papel en la cognición; en el deterioro cognitivo, especialmente moderado y moderado-grave; y, finalmente, en las alteraciones que surgen en los procesos atencionales.

### 2.1 Concepto de atención

El concepto de atención es muy amplio y variado, y son diversos los autores que intentan aproximarse y aportar una definición de este proceso psicológico.

En la escuela del estructuralismo, Wundt (1832-1920) y Titchener (1876-1929) (citado en Polaino *et al.*, (1994) lo definen como la claridad de representación de una imagen o sensación a la conciencia.

Más adelante, uno de los autores más prestigiosos, Shiffrin (1988), aporta lo siguiente:

El término atención se ha utilizado para referirse a todos aquellos aspectos de la cognición humana que el individuo puede controlar [...] y a todos los aspectos de la cognición relacionados con las limitaciones de recursos o de capacidad, incluidos los métodos para abordar dichas limitaciones. (p.739)

Según Fernández-Trespalacios (1994) la captación de estímulos debida a la activación de un organismo es lo que, comúnmente, se denomina atención. Las investigaciones fisiológicas y los estudios del condicionamiento clásico sostienen la percepción de la atención como la activación que permite la puesta en marcha, adquisición o modificación de los programas de conducta.

El estudio de la “formación reticular” desarrolla la idea de atención, proceso activador, Vs. percepción, proceso representativo gracias al conocimiento de que las funciones activadoras están encargadas de estructuras del sistema nervioso diferentes a las de los procesos representativos. Asimismo, el “reflejo de orientación” explica que cualquier proceso de condicionamiento se inicia por activación diferente a dicho condicionamiento. Gibson (citado en Fernández-Trespalacios, (1994) continúa esta percepción de atención como activación al considerar los sentidos como sistemas perceptivos y buscadores de información imprescindibles para la adaptación de la conducta animal. Así pues, la atención es considerada como un proceso de exploración y búsqueda.

Centrándonos en la Psicología Cognitiva y la Teoría de la Información, la atención es estudiada en tres etapas. En la primera de ellas, la atención es entendida como claridad de conciencia, pero esta idea es rechazada por la corriente conductista. En la segunda etapa, la atención se percibe como “reflejo de orientación” y adquiere una importante influencia conductual. Por último, en la tercera etapa, la atención se estudia dentro de la Psicología Cognitiva, frecuentemente criticada por el

descuido de los procesos activadores y el procesamiento de la información. En este caso, la atención se concibe como el control selectivo o procesamiento simultáneo de la información. En la actualidad, este enfoque se continúa estudiando debido a su relación con la dimensión conciencia- no conciencia. Fernández-Trespalacios, (1994).

### 2.1.1 *Función selectiva de la atención*

La Psicología General recoge la tradición de la investigación básica en los procesos atencionales. Desde el paradigma básico de Broadbent de 1958 (citado en Fernández-Trespalacios (1994), se concibe la atención como estructura selectiva y, a raíz de las investigaciones realizadas en la ingeniería humana, comienza la preocupación por la dificultad de atender a dos estímulos de forma simultánea.

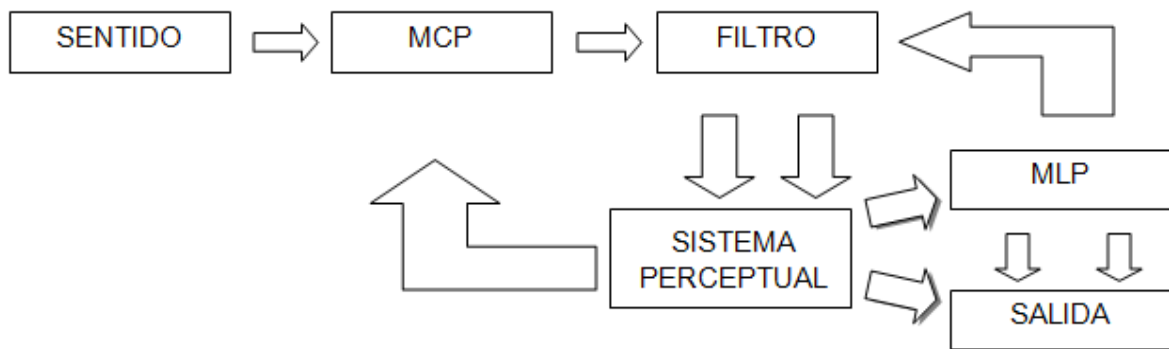
Los paradigmas experimentales propuestos para la atención son las *Tareas de Amplitud Dividida*, en las que se debe atender a diferentes estímulos simultáneos en cada uno de los oídos y, posteriormente, repetirlos en orden (primero todos los del oído derecho y, después, todos los del izquierdo) y en orden cronológico (el primer estímulo escuchado en el oído derecho y, después, el primero del oído izquierdo, siguiendo esta metodología hasta finalizar la tarea); y, las *Tareas de Seguimiento*, en las cuales Ana Treisman en 1964 (citado en Fernández-Trespalacios (1994), suministra a un oído prosa continua que el sujeto debe escuchar y repetir, al mismo tiempo que en el oído opuesto se le expone otro estímulo al que no debe atender.

En cuanto a los resultados del primer paradigma experimental, Broadbent en 1958 señala que durante todo el proceso intervienen dos canales sensoriales (los oídos), un filtro (la atención) y el almacén sensorial. Esta interpretación explica que en la tarea de repetir, inicialmente, los estímulos del oído derecho y después los del izquierdo, se obtienen mejores resultados que en la tarea de orden cronológico. Esto se debe a que, en la primera actividad, el filtro selecciona una sola vez ambos oídos, frente a tres que lo debe hacer en la segunda. El filtro precisa de un tiempo que se extrae de la recuperación de la información del almacén sensorial y, por ello, el número de errores aumenta.

Los resultados del segundo paradigma de Treisman de 1964 reflejan que los sujetos recuerdan, exclusivamente, características físicas del estímulo que no debe ser atendido y que la información significativa en dicho oído puede tener efectos indirectos.

La conceptualización teórica realizada por Broadbent en 1958 percibe el mecanismo de la atención como parte de un modelo estructural de tipo cualitativo con un solo canal de capacidad limitada en el que, exclusivamente, lo filtrado pasa y el resto de la información no es codificada. Este modelo se representa en el siguiente esquema (ver gráfico 1):

Gráfico 1. Modelo de atención de Broadbent.



Fuente: Elaboración propia a partir del modelo simplificado de Broadbent.

Este marco conceptual descrito desde la Teoría de la Información y su aplicación a la Psicología considera al ser humano como un canal de procesamiento de información de capacidad limitada. Sin embargo, años más tarde, Treisman en 1964 (citado en Fernández-Trespalacios (1994) modifica este enfoque y sustituye el filtro “pasa o no pasa” por un filtro de atenuación, de manera que los estímulos no atendidos son atenuados y pueden ser codificados. Además, incorpora un singular diccionario de representaciones de palabras dentro de la memoria a largo plazo con un determinado umbral que influye en la respuesta. Todas estas modificaciones son realizadas debido a una serie de experimentos cuyos resultados muestran que la selección de la información no se realiza exclusivamente en base a sus características físicas, sino que el significado que conlleva otorga un papel fundamental.

## 2.2 Envejecimiento y cognición

Envejecer es un proceso natural y continuado que se inicia en el momento del nacimiento y finaliza con la muerte del individuo. Según Lozano en 2011, (citado en Sosa (2016), se acentúa en los últimos años de vida, especialmente, a partir de los 65, donde se producen una serie de cambios fisiológicos, psicológicos y sociales que deben ser considerados como una modificación individual, lenta e irreversible y que cristalizan en un proceso de deterioro cognitivo.

El proceso de envejecimiento no es sinónimo de enfermedad o discapacidad, pero existe una tendencia a describir este periodo con prejuicios sociales que pueden influir en el adulto mayor. En otras palabras, la vejez no debe ser considerada como un proceso patológico, salvo aquellos casos en los que el proceso esté asociado a patologías subyacentes. Berriel y Pérez en 2007, (citado en Sosa (2016), explican que lo apropiado es considerar esta etapa como un proceso normal y que, como en otras fases de la vida, puede o no existir enfermedad.

Una de las quejas más descritas por la población anciana durante este periodo está relacionada con el rendimiento cognitivo y, especialmente, con los cambios que tienen lugar en los procesos de atención y en los sistemas de memoria. El adulto mayor, generalmente, presenta pérdidas de

memoria y problemas de atención que pueden deberse al propio proceso en unas ocasiones, y a su asociación con procesos patológicos, en otras.

Roselli y Ardilla en 2012 (citado en Sosa, (2016; p.9) expresan:

Los cambios que se producen en la tercera edad a nivel intelectual pueden evolucionar de forma benigna, cuando sucede un envejecimiento normal con cambios cerebrales normales de la senectud; o de forma maligna, es decir, la demencia, la cual presenta cambios atípicos en la histología cerebral.

En la línea del *análisis funcional del envejecimiento* que se presenta en la introducción de este trabajo, la investigación actual en procesos de atención confirma la diferenciación tanto en el envejecimiento normal como patológico en función de variables como el nivel cultural, económico y el hábitat de desarrollo, entre otros. Fernández *et al.*, (2016) (citado en Luengo, 2017-2018). La importancia de ambos procesos cognitivos radica en conocer profundamente su funcionamiento con el fin de poder utilizarlos para diferenciar cuándo los déficits se deben al envejecimiento normal o cuándo constituyen una primera etapa del envejecimiento patológico.

### 2.2.1 Deterioro cognitivo

El deterioro cognitivo, en palabras de Franco y Criado en 2002, (citado en Garcés *et al.*, (2016; 12), “es toda alteración de las capacidades mentales superiores”, lo que implica una serie de limitaciones en la autonomía y calidad de vida de los adultos mayores afectados.

Otros autores lo definen como un conjunto de síndromes que afectan a una o varias funciones intelectuales, cuyo diagnóstico ha de realizarse lo más tempranamente posible con el objetivo de disminuir las complicaciones que conlleva y mejorar, en la medida de lo posible, la calidad de vida de las personas que lo presentan.

La escala GSD (Escala de Deterioro Global) establece siete grados de deterioro cognitivo: estadio 1 (ausencia de alteración cognitiva), estadio 2 (disminución cognitiva muy leve), estadio 3 (defecto cognitivo leve), estadio 4 (deterioro cognitivo moderado), estadio 5 (deterioro cognitivo moderado-grave), estadio 6 (defecto cognitivo grave) y estadio 7 (defecto cognitivo muy grave).

De todos ellos resultan de especial interés para este trabajo los estadios 4 y 5 (deterioro cognitivo moderado y deterioro cognitivo moderado-grave). El primero de ellos, con una puntuación de 16-23 puntos en el Test Mini Examen Cognoscitivo (MEC), según Lobo *et al.* (citado en González, 2017-2018) se caracteriza por una disminución del conocimiento de acontecimientos actuales y recientes, ciertas pérdidas de memoria en su historia personal, problemas de concentración más patentes y dificultades para manejar dinero o viajar a un determinado lugar, es decir, pérdida de las capacidades cotidianas. Además, una característica muy peculiar es la incapacidad para realizar tareas complejas



con diversas órdenes que anteriormente resolvía sin dificultad, utilizando la estrategia de la negación para evitar su ejecución.

En el deterioro cognitivo moderado-grave, correspondiente a una puntuación entre 10-19 puntos en el MEC, además de la clínica anterior, la persona, frecuentemente, presenta desorientación temporo-espacial e incapacidad para recordar aspectos relacionados con su vida habitual como, por ejemplo, nombres de familiares próximos o dirección de su vivienda. Sin embargo e, invariablemente, la persona sabe su nombre y mantiene el conocimiento de aquellos hechos más significativos concernientes a sí mismo. En algunas tareas, como la comida o el aseo, la autonomía sigue presente, pero en otras, como el vestido, requiere ayuda.

### 2.2.2 *Alteraciones en los procesos atencionales*

En el contexto de estos cambios se presentan de forma significativa las alteraciones en los procesos atencionales y en los sistemas de memoria a largo plazo. Con respecto a la atención, su estudio es de gran importancia en el deterioro cognitivo, pues se trata de una función neuropsicológica que trabaja en la activación y funcionamiento de otros procesos mentales más complejos como la percepción, la memoria o el lenguaje. Dentro de los componentes de esta función se encuentra la atención selectiva, uno de los fenómenos de mayor queja y más afectado, junto con la memoria, durante este ciclo vital. Fontan en 2004 (citado en Sosa, (2016; 16) define esta atención como “atención focalizada que se divide y alterna”, en otras palabras, como la actividad, mecanismos u operaciones que permiten al organismo procesar una sola parte de toda la información a la que se está expuesto. Es imposible actuar ante todos los estímulos que una persona puede captar, por lo que este tipo de atención se encarga de seleccionar e integrar aquellos más relevantes, alternando entre unos y otros. Una alteración en la atención selectiva produce incapacidad para seleccionar los estímulos relevantes de los irrelevantes, provocando un impedimento en el adulto mayor a la hora de diferenciar la información útil de la que no es importante. Sin embargo, siempre debemos tener en cuenta que las perturbaciones de la atención en esta población presentan una gran dependencia de otros procesos como son la motivación y la percepción. De esta forma, ante una tarea desmotivante y de poco interés para la persona, la atención podría mostrar un decaimiento, mientras que ante una situación favorable y atractiva se produciría lo contrario.

Según Pousada *et al.* en 2006 (citado en Sosa, (2016) los principales inconvenientes relacionados con los procesos atencionales durante esta etapa consisten en realizar varias tareas de manera simultánea y tomar y seleccionar la información relevante en el momento necesario. Por ello, esta población presenta dificultades tanto en la atención dividida como en la atención selectiva. La capacidad para seleccionar los estímulos adecuados en la realización de una tarea se va alterando progresivamente hasta el ensimismamiento en etapas de deterioro avanzado.

Desde la psicopatología, Baños y Belloch (2008) ponen el acento en la habilidad para separar los estímulos relevantes de los irrelevantes y en la capacidad para seleccionar una señal o secuencia de señales, excluyendo el resto y superando la capacidad limitada de la atención. La experiencia de “afinar en” es uno de los paradigmas de investigación. Este fenómeno no es en absoluto patológico, pues se trata de la capacidad para seguir una fuente de información cuando existen otras muchas que compiten por atraer la atención. Por tanto, se considera un fenómeno normal directamente relacionado con la atención selectiva que lleva a los modelos estructurales.

La atención es una espada de dos filos que proporciona, por un lado, una característica deseable que permite seguir un conjunto de acontecimientos de interés entre muchos otros que ocurren simultáneamente (sin esta capacidad selectiva la vida sería caótica); pero, por otro, limita la capacidad para seguir todos los acontecimientos que suceden.

La finalidad es centrar la atención en un acontecimiento, excluyendo el resto, hasta que ocurra algo significativo que interrumpa la concentración. Para que esto se produzca, es necesario percibir de alguna forma aquellos acontecimientos que no se atienden, separando los aspectos irrelevantes o interrumpiendo la concentración en los aspectos pertinentes. (Baños y Belloch, 2008).

### 2.2.3 Medida de la atención selectiva

El trabajo de Arana *et al.*, (1997) sobre la tarea de interferencia Stroop aporta una importante revisión histórica de las líneas de investigación que contribuyen a la vigencia del instrumento de medida de la atención selectiva.

El *Test de Stroop de Colores y Palabras* se desarrolla por los primeros psicólogos experimentales tras observar que las personas que saben leer realizan la tarea de identificación de colores con mayor lentitud que la tarea de nombramiento de los mismos.

En 1935 John Ridley Stroop publica su artículo “*Estudios sobre la interferencia en series de reacciones verbales*”, obteniendo un mayor reconocimiento en la actualidad que en su fecha de publicación. En el presente, son numerosos los estudios sobre el efecto Stroop publicados desde la investigación básica, pero sorprendentemente son aún más los aportados desde la psicología aplicada, lo que refleja que la tarea puede ser utilizada con diversas finalidades y en una gran variedad de situaciones.

El inicio de su desarrollo se sitúa en las primeras investigaciones de los psicólogos experimentales (Wundt, Titchener, Jevons, Catell...) y de sus estudios acerca de las fluctuaciones perceptuales, la amplitud de la atención, los experimentos de complicación y, sobre todo, de la disposición mental. Asimismo, destaca William James, quien en su clasificación sobre los tipos de atención aporta la explicación sobre el fenómeno de interferencia, señalando que la causa de que los sujetos no puedan

inhibir la lectura cuando quieren nombrar los colores de la tinta se deba a que los estímulos que no tienen que ser atendidos se procesan semánticamente hasta un cierto nivel.

Para Roselló en 1994, (citado en Arana *et al.*, (1997; 29), “estos precursores habían establecido las bases de los mecanismos bottom-up (extrínsecos) y top-down (intrínsecos) imprescindibles para que se pudiera establecer la tarea de interferencia que establece la competencia entre ambos tipos de mecanismos”.

En el manual Test de Colores y Palabras, Golden (2010), se remite a las aportaciones teóricas de Catell en 1886, el cual estima que la lectura e identificación de palabras puede realizarse en  $\frac{1}{4}$  de segundo, mientras que la identificación del tono de un color requiere un tiempo dos veces mayor. Para justificar este hecho, señala que la lectura se trata de una tarea automática a diferencia de la identificación del color, la cual requiere la selección y denominación consciente de éste. Sin embargo y, ante esta justificación, Brown en 1915 revela que, aun practicando la identificación de colores, esta tarea nunca será más rápida que la lectura de palabras. Por su parte, Ligon en 1932 explica que la denominación de palabras está más ligada a la práctica que la identificación de colores, la cual depende de un *factor orgánico*.

Con el propósito de solventar esta incógnita, Stroop en 1935 plantea el test que, actualmente, se denomina “*Test de Stroop de Colores y Palabras*” y añade que la lentitud de una tarea respecto a otra se halla en que las palabras se relacionan, exclusivamente, con un tipo de respuesta conductual: la lectura (al contrario que los colores, los cuales se asocian a mayores cambios observables en la conducta).

La versión inicial del test constaba de tres partes: la primera reflejaba las palabras impresas en un tono de color (rojo, verde, marrón, azul o púrpura) diferente al que indicaba dicha palabra; la segunda recogía pequeños rectángulos de diferentes colores; y, la última, contenía el nombre de los colores impresos en tinta negra. Durante su realización, se observaba que el sujeto era capaz de leer rápidamente las palabras que se le presentaban, al igual que cuando éstas estaban impresas en tinta negra. Sin embargo, cuando se demandaba el nombre del color en el que estaban impresas, el tiempo de respuesta aumentaba casi el doble que cuando se realizaba la denominación de colores de los rectángulos. Este fenómeno es lo que se conoce como “efecto de interferencia color-palabra” y consiste en un enlentecimiento señalado de la velocidad en la identificación de colores.

El interés que despierta este efecto origina el desarrollo de otros test similares con el objetivo de estudiar la misma dimensión (Test de White, 1969 o Test de Shor, 1970). No obstante, los resultados obtenidos en ellos no se asemejan a los del Test de Stroop y, además, ciertos estudios llevados a cabo concluyen que existe una relación especial entre la denominación de colores y la lectura de palabras que los tests pseudo-Stroop no presentan.

En la década de los 70, con el desarrollo de la neuropsicología, diferentes investigaciones argumentan que el hecho de interferir en el proceso verbal y no en la fase de respuestas o en la confusión del sujeto es lo que produce la interferencia del Stroop. Para Wheeler en 1977 (citado en Golden, 2010) el paciente puede llevar a cabo la respuesta realizando los dos procesos sucesivamente, es decir, primero la lectura de la palabra y posteriormente la denominación del color, o bien inhibiendo la respuesta automática de lectura voluntariamente.

El hecho de que la lectura automática de palabras coloreadas requiera muchas de las mismas funciones neuropsicológicas que la tarea de nombramiento de colores, y que la respuesta de leer palabras ocupe los canales neuropsicológicos que, a su vez, necesita la respuesta de nombrar colores, otorga una gran singularidad a este test. Por todo ello, se considera una prueba de evaluación de uso individual o dentro de una batería más general, cuyo objetivo es conocer la capacidad de la persona para separar los estímulos de nombrar colores y palabras y, con ello, clasificar la información de su entorno y prestar una atención selectiva a la misma.

### **3. DISEÑO METODOLÓGICO**

#### **3.1 Metodología, diseño e hipótesis**

El trabajo que se presenta se realiza bajo una lógica hipotético-deductiva (Fernández-Abascal *et al.*, (2004) pues comienza con la revisión de los aspectos teórico-conceptuales del tema objeto de estudio, para luego establecer el tipo de investigación que finalmente se lleva a cabo.

El diseño utilizado es el de "muestreo de caso-control". La característica definitoria de estos diseños consiste en que el grupo de casos, constituido por sujetos que comparten algún tipo de diagnóstico psicopatológico, se compara con un grupo control (sujetos clínicos o normales) respecto a alguna variable de interés. La designación de caso y de control se decide según presenten o no la enfermedad objeto de estudio. Belloch *et al.*, 2009 (citado en Luengo, 2017-2018).

El estudio se plantea como una investigación transversal descriptiva, mediante la aplicación de métodos y técnicas científicas a situaciones y problemas concretos en el área de la realidad asistencial para buscar respuestas a ellos, obtener nuevos conocimientos y que todo ello sirva de base a la implantación y/o mejora de los mecanismos que contribuyen a paliar los problemas detectados.

Finalmente, señalar que esta investigación no establece hipótesis tentativa. De acuerdo con lo planteado por Hernández (2006) en un estudio descriptivo, es prescindible la formulación de hipótesis, puesto que su objeto es introducirse en el tema de estudio, describir su procedimiento e impulsar futuras investigaciones.

#### **3.2 Participantes**

Para desarrollar esta investigación, se realizan dos muestras diferentes: grupo experimental y grupo control. La primera de ellas compuesta por 8 pacientes, 4 hombres y 4 mujeres, diagnosticados de deterioro cognitivo (6 de ellos en grado moderado y 2 en grado moderado-grave) cuya edad está comprendida entre 87-90 años. Además, los ocho pacientes conviven en una residencia de la tercera edad de Valladolid. (*Ver tabla 1*).

En lo que se refiere al grupo control está compuesto, a su vez, por 8 pacientes, 5 hombres y 3 mujeres cuya edad oscila entre los 86-90 años. A diferencia de la primera muestra, no están diagnosticados de deterioro cognitivo, pero sí conviven en dicha residencia. (*Ver tabla 2*).

Por lo tanto, ambas muestras comparten las variables de edad, género y lugar de residencia y difieren en la patología diagnosticada: deterioro cognitivo.

Tabla 1. Distribución de la muestra de pacientes sin patología según edad y sexo.

Edad	Sexo	
	Hombre	Mujer
86	1	1
87	1	1
89	1	1
90	2	-
<b>Total</b>	5	3

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 2. Distribución de la muestra de pacientes con deterioro cognitivo según edad, sexo y grado de deterioro.

Edad	Sexo		Grado de deterioro	
	Hombre	Mujer	Moderado	Moderado-Grave
87	-	3	3	-
88	2	1	2	1
90	2	-	1	1
<b>Total</b>	4	4	6	2

Fuente: Elaboración propia.

### 3.3 Instrumentos

El estudio contempla el uso de dos pruebas estandarizadas que miden las variables atención selectiva y deterioro cognitivo. Las pruebas estandarizadas presentan la bondad de contar con procesos completamente estudiados y definidos a priori. Dichas pruebas son aplicables a cualquier persona dentro de lo definido por el propio test y el proceso de interpretación y codificación de los resultados queda estrictamente determinado por las validaciones de las pruebas realizadas.

Para medir la atención selectiva se utiliza el *Test de Stroop de Colores y Palabras* y el diagnóstico de deterioro cognitivo se establece mediante la *Escala de Deterioro Global (GDS)* y el *test Mini-Mental State Examination (MMSE)*.

### 3.3.1 *Test de Stroop de Colores y Palabras.*

El *Test de Stroop de Colores y Palabras* cuenta con una serie de ventajas como instrumento de evaluación: el tiempo de administración es corto (aproximadamente 5 minutos), puede aplicarse a pacientes cuyo nivel educativo sea elemental, no está sometido a influencias culturales y puede traducirse fácilmente a otros idiomas. Sin embargo, es su fiabilidad en la identificación de diferencias individuales la que consigue llamar la atención de los profesionales, ofreciendo una medida básica de procesos subyacentes importantes para el estudio de los procesos cognitivos.

Su versión normalizada (Golden, 1975) (citado en Golden, 2010) cuenta con un manual de tres páginas divididas en 5 columnas de 20 elementos cada una, formando un total de 100 elementos. La primera de ellas está compuesta por las palabras “verde”, “rojo” y “azul”, impresas en tinta negra (la misma palabra nunca aparece dos veces seguidas en la misma columna); la segunda página está formada por cuatro “X” (XXXX) impresas en tinta azul, verde o roja (no está permitido que aparezca el mismo color dos veces seguido en la misma columna y los colores no pueden seguir el orden de las palabras de la primera página); por último, la tercera, consta de las palabras que aparecen en la primera hoja impresas en los colores de la segunda (en ningún caso el color de la tinta se corresponde con el significado de la palabra escrita).

En cuanto a sus propiedades psicométricas, Conca e Ibarra (2004) destacan que la *fiabilidad* de este test se ha manifestado firmemente en sus diferentes versiones existentes. En todas las muestras recogidas, los investigadores han utilizado el método test-retest, con un intervalo de tiempo entre un minuto y diez días desde la primera hasta la segunda aplicación. En lo que se refiere a su *validez*, esta ha sido significativa en las investigaciones de Zajano, Hoyceanyls y Ouellette, 1981; Sichel y Chandler, 1969; y, MacLeod, 1991. Además, se ha encontrado que la interferencia continúa apareciendo en igual magnitud a pesar de cambiar cualitativamente la forma del estímulo en los trabajos de Mc Cown y Arnoult, 1981; Regan, 1978 y Pretti, 1971; y MacLeod, 1991 (citado en Conca e Ibarra (2004; 16).

Sin embargo, la versión española destaca que los resultados obtenidos en pacientes menores de 7 años o mayores de 45 deben ser revisados con cautela, ya que las muestras recogidas en estas edades son poco representativas y su fiabilidad y validez no han sido estudiadas desde el punto de vista estadístico. No obstante, las diferentes experiencias ponen en evidencia que este test puede ser utilizado en dichas etapas.

En definitiva, el *Test Stroop de Colores y Palabras* es considerado un instrumento de evaluación especialmente atractivo debido a su validez, fiabilidad y fácil aplicación, convirtiéndose en una prueba de gran utilidad en investigaciones desarrolladas en campos como la neuropsicología, neurofisiología, personalidad, procesos cognitivos en psicopatología y logopedia.

### 3.3.2 *Global Deterioration Scale (GDS)*

“*Global Deterioration Scale (GDS)*” o la Escala de Deterioro Global de Reisberg (citado en Custodio *et al.*, 2017) ofrece una clasificación progresiva y jerárquica de los diferentes estadios que presenta un paciente con deterioro cognitivo, es decir, una caracterización de las fases clínicas de la demencia de Enfermedad de Alzheimer (EA). Esta escala describe desde el GDS 1 “ausencia de deterioro cognitivo” hasta el GDS 7 “déficit cognitivo muy grave o EA grave”.

Destaca positivamente debido a su fácil uso y empleo para la evaluación de quejas cognitivas y subjetivas, además de por su descripción y clasificación detallada. Sin embargo, también presenta un inconveniente, y es que su sistema de puntuación no es sistemático. Por ello, esta prueba puede ser inexacta, desaconsejándose en sistemas primarios de atención.

Para la determinación del estadio en el que se encuentra la persona con deterioro se procede a la aplicación del test *Mini-Mental State Examination*, cuyo resultado facilita al examinador, cuidadores y familiares la comprensión de los déficits cognitivos del paciente. Así mismo, el conocimiento de las necesidades de la persona afectada permite al profesional indicado el establecimiento de las terapias y objetivos fundamentales para conseguir la mejora de la calidad de vida de la persona en la medida de lo posible.

### 3.3.3 *Mini-Mental State Examination*

El “*Mini-Mental State Examination*” (MMSE) es desarrollado por Folstein y cols. en 1975 (citado en Butman (2001) como instrumento de evaluación de las capacidades y alteraciones cognitivas en personas mayores de 65 años o adultos con sospecha de deterioro cognitivo.

Debido a la brevedad, fácil aplicación y sencillez en su puntuación se ha convertido en una conocida e imprescindible prueba de evaluación que resulta útil en el "screening" del deterioro cognitivo, su estimación y evaluación del progreso con el transcurso del tiempo.

El Mini-Mental comprende puntuaciones entre 0 y 30, siendo esta última la mejor puntuación que se puede obtener; es de aplicación individual; y evalúa las siguientes áreas: orientación en el tiempo y en el espacio, fijación, atención y cálculo, memoria y lenguaje.

## 3.4 Procedimiento

El trabajo desarrolla el procedimiento de una investigación básica en contextos naturales. Su objetivo es incrementar los conocimientos, buscando el avance científico en una determinada disciplina. Para ello, el procedimiento sigue las siguientes etapas:

**a) *Planificación del estudio.*** El estudio comienza a partir de algunos interrogantes que surgen debido al contacto con población anciana que presenta alteraciones logopédicas y al desarrollo de la asignatura “Intervención logopédica en tercera edad”, siendo algunos de ellos los siguientes: ¿Es



posible diferenciar el deterioro cognitivo patológico del propio de la vejez? o ¿Qué intervenciones logopédicas pueden contribuir a la mejora de la calidad de vida de estos pacientes? Con el fin de obtener una respuesta se procede a un método de investigación que consta de las siguientes fases: a) revisión bibliográfica en relación a cuatro descriptores (atención, vejez, deterioro cognitivo y Stroop); b) selección de la muestra; c) recogida de datos; d) condiciones para la administración de los instrumentos; e) análisis e interpretación de los datos; y f) conclusiones y pautas de intervención.

**b) Selección de las unidades de observación.** Las unidades de observación componen la muestra de este Trabajo de Fin de Grado. Para su selección se tiene en cuenta la variable “deterioro cognitivo”, pues el objetivo principal trata de estudiar y comparar los procesos atencionales en la vejez en sus dimensiones evolutiva y patológica. Por lo tanto, la muestra se divide en dos grupos: grupo experimental (diagnosticado de deterioro cognitivo moderado o moderado-grave) y grupo control (sin patología diagnosticada). Ambos formados por 8 pacientes, hombres y mujeres, institucionalizados en una residencia de la tercera edad, cuyas edades oscilan entre los 86 y 91 años.

**c) Recogida de datos.** Los datos iniciales correspondientes a las variables edad, sexo y diagnóstico de cada paciente son proporcionados por la psicóloga de la residencia mediante una entrevista abierta en el mes de febrero de 2018. Seguidamente, se procede a la recogida de datos relativos a la atención selectiva mediante la administración del *Test de Stroop de Colores y Palabras*. Esta prueba se realiza en el contexto natural en el que ellos conviven durante el mes de marzo de 2018.

**d) Condiciones para la utilización de los instrumentos.** La revisión de los informes de diagnóstico, así como la entrevista abierta y la aplicación de la prueba de evaluación se desarrolla en la residencia de la tercera edad con todas las garantías para su aplicación y estudio.

**e) Análisis e interpretación de los datos.** Una vez aplicado el test a cada uno de los participantes, los resultados obtenidos son procesados a través del Sistema Microsoft Excel, mediante el cual se calculan las medias y desviaciones típicas y se elaboran las tablas y representaciones gráficas.

En cuanto al análisis cualitativo, los criterios establecidos a partir de una Escala de Likert son los siguientes. (Ver tabla 3).

*Tabla 3: Criterios cualitativos de los valores numéricos obtenidos en el Test de Stroop.*

Valor numérico	0	10	20	30	40	50	60	70	80
Calificación	N	ML	L	R	N	B	MB	SB	Ex

Donde, (N) significa nula; (ML) significa muy limitada; (L) significa limitada; (R) significa regular; (N) significa normal; (B) significa buena; (MB) significa muy buena; (SB) significa sobresaliente; y, (Ex) significa excelente.

*Fuente: Elaboración propia.*

**f) Conclusiones y recomendaciones.** Para finalizar esta investigación, los resultados obtenidos y la revisión de la literatura pertinente al estudio ofrecen respuesta a algunos de los interrogantes iniciales que llevaron al desarrollo de esta investigación en forma de líneas estratégicas de investigación e intervención logopédica. A efectos de respetar la intimidad de los pacientes se utiliza el criterio de numeración ordinal de historia clínica.

### 3.5 Resultados

En las siguientes líneas se presentan los resultados de la aplicación del *Test de Stroop de Colores y Palabras* al grupo de pacientes con deterioro cognitivo moderado o moderado-grave y pacientes sin patología diagnosticada. (Ver tablas 4 y 5 y gráficos 1 y 2).

Dichos resultados se completan con las observaciones de naturaleza cualitativa registrados en los actos de aplicación del test.

Se presenta, además, una comparación de los resultados de ambas muestras en los parámetros de medias estadísticas y parámetros de dispersión de desviación típica y coeficiencia de variación. (Ver tablas 6, 7 y 8).

#### 3.5.1 Resultados en pacientes sin patología diagnosticada

Tabla 4. Resultados en pacientes sin patología diagnosticada según sexo, edad y tipo de subprueba.

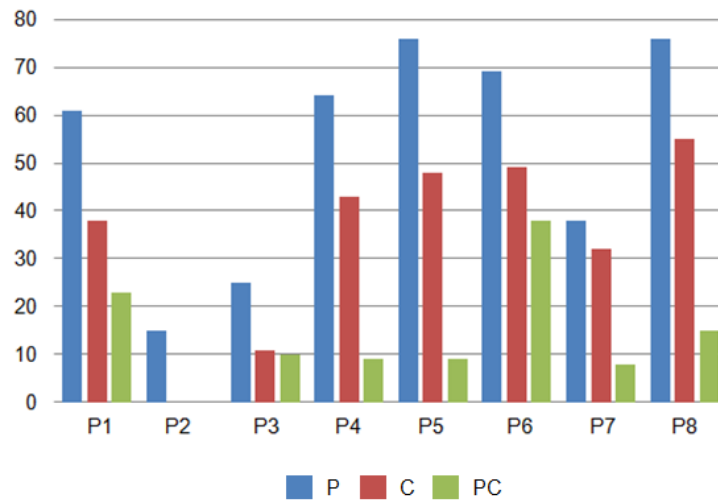
Nº de registro del paciente	Sexo	Edad	Prueba		
			P	C	PC
Paciente 1	H	86	61	38	23
Paciente 2	M	86	15	0	0
Paciente 3	H	87	25	11	10
Paciente 4	M	87	64	43	9
Paciente 5	H	89	76	48	9
Paciente 6	H	89	69	49	38
Paciente 7	M	89	38	32	8
Paciente 8	H	90	76	55	15
<b>Media</b>			53	34,5	14
<b>Media corregida</b>			67	45,5	29
<b>Desv. Típica</b>			23,76	19,44	11,68

Nota 1: (P) Stroop Palabra; (C) Stroop Color; (PC) Stroop Palabra-Color.

Nota 2: Media corregida para el criterio de adultos entre 65 a 80 años.

Fuente: Elaboración propia.

Gráfico2. Distribución de datos absolutos en pacientes sin patología diagnosticada según tipo de subprueba.



El análisis descriptivo para la muestra de pacientes sin deterioro cognitivo, según los criterios de análisis descritos, nos permite informar de los siguientes resultados individuales.

El *paciente 1*, en la prueba *Stroop Palabra (P)* presenta una lectura muy buena; en *Stroop Color (C)* y *Stroop Palabra-color (PC)* obtiene puntuaciones por debajo de los criterios establecidos de normalidad.

En este paciente es necesario hacer notar que no tiene problemas de visión, pero levanta el manual de la prueba (aunque no está permitido); solicita decir “negro” en lugar de “azul”; y, se equivoca en dos ocasiones en la prueba Color y en una en la prueba Palabra-Color, pero se le indica “¡NO!” y él mismo lo corrige.

La *paciente 2*, sólo realiza la primera parte de la prueba, *Stroop Palabra*, debido a la dificultad presentada a la hora de ver los elementos. Consigue leer un total de 15 palabras, que, según los criterios establecidos en este trabajo, se califica como lectura muy limitada.

Es capaz de identificar los colores de la portada, pero no los del test pues refiere “*son pequeños y no los distingo bien*”. Al igual que en el caso anterior, necesita levantar el manual de la prueba y se le facilita la aplicación, indicándole con el lapicero el elemento que debe leer.

El *paciente 3*, en la prueba *Stroop Palabra* obtiene una puntuación de 25, situándole por debajo de los criterios de lectura normal. La misma tendencia presenta en la prueba Color y Palabra-Color.

En la sesión clínica, olvida leer el último color que aparece en la primera columna de *Stroop Palabra*, cometiendo únicamente este fallo. En la segunda prueba (C) se equivoca en tres ocasiones al nombrar el color verde, pero se autocorrige cuando se le indica “NO”. En la prueba *Stroop Palabra-Color* comete seis errores al leer la palabra escrita en lugar de nombrar el color de la tinta (en cinco de estos seis errores se trataba de identificar la tinta de color verde, lo que indica que el paciente

tiene mayor dificultad en el reconocimiento y denominación de este color que en el resto). Necesita elevar el manual; se le indica con el lapicero el elemento que debe leer; y refiere que *“los colores nunca han sido su punto fuerte”*.

La *paciente 4* en la primera prueba (P) refleja muy buena lectura (64 respecto a 80); en la prueba (C) se sitúa aún en los criterios de normalidad; y, en la medida de Palabra-Color obtiene una lectura muy limitada.

Durante la aplicación, no comete ningún fallo en la segunda prueba (C), pero sí lo hace en la tercera (PC), registrando tres errores. Además, en esta obtiene una puntuación menor, ya que durante el transcurso de la prueba hace comentarios como: *“¡Ay, que tonta! que lo estoy leyendo”*. A diferencia de los anteriores pacientes, no levanta el manual de la mesa, pero si necesita que se le indique con el lapicero el elemento que debe nombrar.

El *paciente 5* muestra una lectura casi excelente (76 respecto a 80) en la primera prueba, *Stroop Palabra*. Sin embargo, esta aptitud disminuye en *Stroop Color* y *Stroop Palabra-Color*, donde obtiene las calificaciones buena y muy limitada, respectivamente.

Se destaca que en la primera prueba (P) no registra ningún error; en la segunda (C), solo se equivoca en una ocasión, pero se corrige antes de terminar; y, en la tercera (PC) registra cinco fallos, de los cuales cuatro son cometidos por leer la palabra en lugar de nombrar el color de la tinta (el fallo restante es autocorregido antes de terminar su lectura). En los cuatro errores debe nombrar el color verde y rojo, nunca se equivoca cuando debe identificar el color azul. Durante el transcurso de la prueba no manifiesta problemas de visión y, por ello, no levanta el manual.

El *paciente 6* destaca por su brillante realización en las tres subpruebas. En la primera de ellas, *Stroop Palabra*, consigue una puntuación de 69 respecto a 80, considerándose su lectura casi sobresaliente. En la segunda, *Stroop Color*, obtiene una calificación buena y, en la última, *Stroop Palabra-Color*, registra una puntuación de 38, situándose por debajo de los criterios de normalidad.

No comete ningún fallo durante la realización de la primera (P) y tercera prueba (PC), aunque sí es cierto que, en algún elemento de esta última, se autocorrigió antes de terminar su lectura ya que comienza leyendo la palabra. En la segunda (C), únicamente, se equivoca una vez, pero cuando se le dice *“¡NO!”* se autocorrigió. Es oportuno explicar que estos “fallos” se consideran consecuencia de la actitud nerviosa e inquieta que le caracteriza, más que de su falta de atención en la prueba. Realiza el test elevando el manual de la prueba pues refiere que *“el tamaño de las letras es muy reducido”*.

La *paciente 7* obtiene una calificación por debajo de los criterios establecidos de normalidad en las tres subpruebas. En la primera de ellas (P), muestra una lectura casi normal (38 respecto a 80); en la segunda (C), su velocidad en nombrar colores es calificada como regular; y, en la última (PC), presenta una denominación de colores muy limitada.

En la primera prueba (P) se equivoca una vez al leer el color anterior al que le toca, a pesar de que se le indica con el lapicero la palabra que debe leer. En *Stroop Color*, comete un fallo y, en la última prueba (PC), comete seis, leyendo la palabra escrita en lugar de nombrar el color de la tinta. A diferencia del error cometido en la segunda parte, estos seis últimos son corregidos por la paciente cuando se le dice “¡NO!”. Además, inclina ligeramente el manual de la prueba para verlo mejor.

El *paciente 8* muestra una lectura sobresaliente, casi excelente, en la prueba *Stroop Palabra* y una velocidad normal en la identificación de colores de la prueba *Stroop Color*. Sin embargo, en la prueba restante (PC), su calificación está situada por debajo de los criterios de normalidad.

Durante la sesión clínica registra dos y cuatro fallos en la segunda (C) y tercera prueba (PC), respectivamente, pero son autocorregidos. Sólo levanta el manual durante la realización de la prueba *Stroop Palabra*. Sin embargo, en todas ellas se le indica con el lapicero el elemento que debe leer.

### 3.5.2 Resultados en pacientes con deterioro cognitivo

Tabla 5. Resultados en pacientes con deterioro cognitivo según sexo, edad y tipo de subprueba.

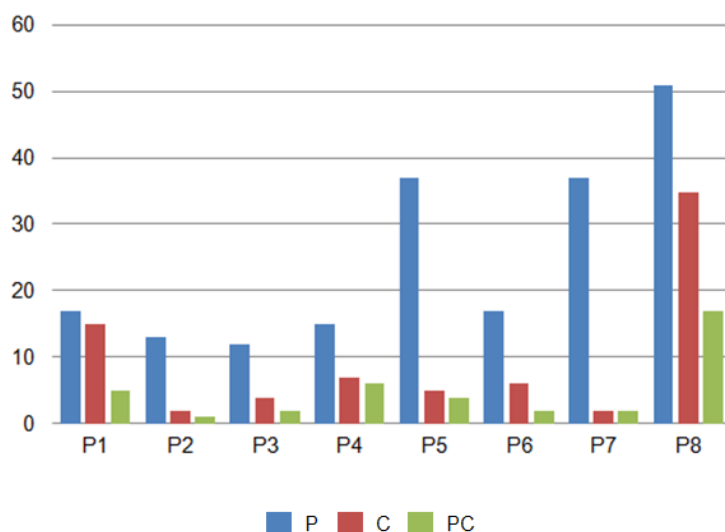
Nº de registro del paciente	Sexo	Edad	Grado DC	Prueba		
				P	C	PC
Paciente 1	M	87	Moderado	17	15	5
Paciente 2	M	88	Moderado	13	2	1
Paciente 3	H	88	Moderado	12	4	2
Paciente 4	H	88	Moderado-grave	15	7	6
Paciente 5	M	88	Moderado	37	5	4
Paciente 6	H	90	Moderado	17	6	2
Paciente 7	H	90	Moderado-grave	37	2	2
Paciente 8	M	91	Moderado	51	35	17
<b>Media</b>				24,87	9,5	5,75
<b>Media corregida</b>				38,87	20,5	20,75
<b>Desv. Típica</b>				14,66	11,09	5,03

Nota 1: (P) Stroop Palabra; (C) Stroop Color; (PC) Stroop Palabra-Color.

Nota 2: Media corregida para el criterio de adultos entre 65 a 80 años.

Fuente: *Elaboración propia.*

Gráfico 3. Distribución de datos absolutos en pacientes con deterioro cognitivo según tipo de subprueba.



El análisis descriptivo de los resultados individuales del segundo grupo (pacientes con deterioro cognitivo) y de los registros observados en la sesión, informan de lo siguiente.

La *paciente 1* presenta una velocidad limitada de lectura y una denominación muy limitada de colores en las pruebas *Stroop Palabra* y *Stroop Color*, respectivamente. En la tercera prueba, *Stroop Palabra-Color*, la inhibición de la lectura es, prácticamente, nula (5 respecto a 60).

En la sesión clínica, comete cuatro fallos en la primera prueba (P) y dos en la segunda (C), donde debe identificar el color rojo, pero dice negro. En la prueba *Stroop Palabra-Color* obtiene los mismos aciertos que errores, cinco, ya que lee la palabra escrita. Cuando se le indica “¡NO!” se autocorrige en todos ellos, excepto en dos ocasiones. Se destaca que no presenta problemas de visión, pero solicita que se le guíe con el lapicero el elemento que tiene que leer.

La *paciente 2* muestra una lectura muy limitada en *Stroop Palabra*, mientras que en *Stroop Color* y *Stroop Palabra-Color* la calificación desciende a casi nula en ambas pruebas (2 y 1 respecto 60).

Es necesario destacar que se trata de una paciente con disminución de la agudeza visual cuyo deterioro cognitivo ha evolucionado. Además, durante la aplicación de la prueba, presenta muchas ausencias y, después de ellas, recuerda situaciones que no están relacionadas con el contexto. Por ello, se tiene que detener el tiempo en varias ocasiones y repetir las pruebas *Stroop Color* y *Stroop Palabra-Color*.

La primera prueba (P) es realizada con normalidad sin cometer ningún error, pero en el comienzo de la segunda (C) tiene una ausencia y no responde, por lo que se detiene el tiempo. Se vuelve a intentar, pero sólo identifica los dos primeros colores. En la portada es capaz de discriminar el color rojo y azul, pero no el verde. Se pasa a la prueba *Stroop Palabra-Color* donde se explican las

consignas de la tarea dos veces, pero la paciente continúa leyendo las palabras escritas. Sólo en una ocasión, cuando se repite la prueba, es capaz de identificar el color de tinta rojo cuando en la palabra escrita aparece verde.

El *paciente 3* obtiene una lectura entre nula y muy limitada en las tres pruebas, *Stroop Palabra*, *Stroop Color* y *Stroop Palabra-Color* (12, 4 y 2, respectivamente, sobre 60). Los valores se sitúan muy por debajo de los criterios establecidos como lectura normal.

Durante el proceso de la primera prueba (P) lee “*abril*” cuando pone “azul” y, en una ocasión, “*amarillo*” cuando pone “rojo”. En *Stroop Color* muestra dificultad para identificar el color de la tinta y, frecuentemente, dice el color nombrado anteriormente (en lugar de decir rojo, dice verde que es el perteneciente a las “XXXX” anteriores al rojo). El paciente repite que no lo ve bien, pero en cuatro ocasiones sí que identifica los colores correctamente. En la última prueba (PC), únicamente, realiza bien los dos ejemplos, ya que al comenzar la tarea se equivoca en cinco ocasiones. Cuando se le indica “¡NO!” para su corrección, el paciente no es consciente del fallo y, además, añade frases como: “*Yo creo que es de este color... (color que indica la palabra escrita)*”. Se trata de un paciente que presenta bastante dificultad para ver los elementos y, aunque se le ayude guiándole con el lapicero y levantando el manual de la prueba, no consigue verlo.

El *paciente 4*, a pesar de presentar un deterioro cognitivo moderado-grave, es decir, en un estadio más avanzado que el de los pacientes anteriores (1, 2 y 3) obtiene una calificación que se sitúa entre muy limitada y limitada en las tres pruebas; puntuación que siguiendo los criterios establecidos representa una leve mejoría en comparación, por ejemplo, con el paciente 3.

Al comenzar la aplicación de la primera prueba (P), refiere que no ve bien las palabras escritas (lee “*hotel*” donde pone “verde” y “*abril*” donde pone “azul”). Por ello, se pasa a realizar la segunda prueba (C), en la que comete 9 fallos y en casi todos ellos, identifica el color negro cuando se trata de otro color de tinta. Sólo en una ocasión dice rojo, pero es verde (debido, seguramente, a su problema de visión, pues lo discrimina todo en color negro). Se concluye, por tanto, que la tinta de color verde nunca la discrimina, el azul lo identifica como negro (se da como acierto) y el rojo lo identifica en algunas ocasiones. En la prueba *Stroop Palabra-Color* es capaz de nombrar el color de la tinta en seis ocasiones. No obstante, registra cuatro errores, no por leer la palabra, sino por interpretar otro color de tinta que no es el acertado (frecuentemente dice negro como en la segunda parte). Para finalizar, repetimos la primera parte de la prueba, *Stroop Palabra*, y comete tres errores donde se le indican “¡NO!”, pero sólo en uno de ellos lo corrige. Destacar que durante toda la aplicación de la prueba se muestra deprimido y muy pausado.

La *paciente 5* destaca por su lectura casi normal (37 respecto a 60) en la primera prueba, *Stroop Palabra*. Sin embargo, en las dos pruebas restantes (C) y (PC) desciende considerablemente su calificación, situándose entre una lectura nula y muy limitada.

En la sesión clínica realiza dos errores durante la prueba *Stroop Palabra* que son autocorregidos. Tiene mucha dificultad para identificar el color de tinta en *Stroop Color* y, por ello, se equivoca en siete ocasiones. Al igual que en el *paciente 3* repite el color nombrado anteriormente, aunque se le indique con el lapicero el elemento que debe nombrar. En una ocasión, se corrige ella sola sin que se le avise, diciendo rojo y después azul. En la tercera prueba (PC) comete 9 fallos al leer la palabra escrita y cuando se le hace notar, siempre añade frases como: *¡Ay, qué mal lo veo!*” o *“yo creía que era... (el color que viene escrito)”*. Asimismo, necesita levantar el manual de la prueba, lo que hace pensar que, posiblemente, junto a la dificultad en la discriminación de colores, presenta un problema de visión.

El *paciente 6* manifiesta una lectura limitada en la aplicación de la prueba *Stroop Palabra*, mientras que, en las dos restantes, (*Stroop Color* y *Stroop Palabra-Color*) obtiene una puntuación de 6 y 2 respecto a 60, situándose muy por debajo de los criterios de normalidad.

Se destaca que durante su aplicación no comete errores en la primera prueba realizada (P), pero en el caso de la segunda (C) tiene mucha dificultad en la identificación de todos los colores, a excepción de la tinta azul (quizá por ser la más oscura). En *Stroop Palabra-Color* se repiten dos veces las consignas de la prueba, ya que realiza mal los ejemplos. Pese a ello, al comenzar la tarea lee las palabras escritas y por ello, se considera oportuno repetir la prueba. Sin embargo, los resultados obtenidos en esta fueron los mismos (8 errores). Es necesario explicar que el paciente tiene una actitud negativa y no quiere realizar la prueba. Además, refiere tener problemas de visión y, por ello, se considera oportuno que se acerque el manual.

El *paciente 7*, al igual que el *paciente 4*, presenta deterioro cognitivo moderado-grave. No obstante, es uno de los pacientes que muestra una lectura casi normal en la primera prueba, *Stroop Palabra* (37 respecto a 60). Sin embargo, en la segunda (C) y tercera prueba (PC) obtiene la misma puntuación (2 respecto a 60), lo que indica una calificación nula.

La dificultad de este paciente durante la aplicación de la prueba se muestra en *Stroop Color*, pues, a pesar de repetir varias veces la consigna, no identifica los colores. Se comienza la prueba cuando el paciente dice de forma correcta los dos primeros ejemplos, pero después vuelve a fallar repetidamente, diciendo *“morado”* cuando es verde o *“rojo”* cuando es azul. Se utilizan los colores de la portada del manual para comprobar que el paciente los reconoce y se comprueba que en esta sí lo hace. Por ello, se repiten las pruebas *Stroop Color* y *Stroop Palabra-Color*, pero sólo realiza bien los ejemplos de ambas. Es necesario destacar que, en una de las pruebas, el paciente deja de realizar las consignas y comienza una conversación, teniendo que detener su aplicación.

Los *pacientes 6* y *7* durante las pruebas *Stroop Color* y *Stroop Palabra-Color* hacen comentarios como: *“Este color es igual que este”* (señalando dos verdes) o *“Este es el mismo que este”* (señalando



dos rojos). Por ello, se considera que mantienen las funciones cognitivas de reconocimiento y asociación, pero muestran dificultad en la denominación.

La *paciente 8*, a pesar de ser la de mayor edad, obtiene unos resultados significativos en comparación con la muestra. En la primera prueba, *Stroop Palabra*, su lectura es buena y en la segunda, *Stroop Color*, su rapidez en la identificación de colores es normal. Sin embargo, en la última, *Stroop Palabra-Color*, su inhibición de lectura es limitada, pero, aun así, es la paciente que mayor puntuación obtiene en este grupo (17 respecto a 60).

Se destaca que, durante la aplicación de la primera (P) y segunda prueba (C), comete sólo un fallo en cada una de ellas, el cual es autocorregido cuando se le hace notar. En la última, *Stroop Palabra-Color*, es consciente de que no debe leer la palabra y, por ello, sólo registra cuatro errores (dos de los cuales no corrige). Al finalizar su aplicación hace referencia a la “trampa” que presenta esta tercera prueba (PC) al tener que nombrar un color cuando en la palabra escrita aparece otro. Los resultados no se corresponden con la muestra de pacientes con deterioro cognitivo moderado que se ha estudiado.

### 3.5.3 Comparación de resultados en ambas muestras

El estudio descriptivo de los pacientes estudiados en ambas muestras se completa en este apartado mediante la comparación de ambos grupos según los parámetros de media aritmética, desviación típica y coeficiente de variación. (Ver tablas 6, 7 y 8).

Tabla 6. Comparación de las medias según muestra y tipo de subprueba.

Muestra	Prueba		
	P	C	PC
Pacientes sin patología	67	45,5	29
Pacientes con deterioro cognitivo	38,87	20,5	20,75

Fuente: Elaboración propia.

Los datos de tendencia central reflejan de mejores resultados en pacientes sin patología diagnóstica que en pacientes con deterioro cognitivo en los tres tipos de prueba.

Respecto a los resultados de las tres subpruebas, la tendencia es mejores resultados de la primera a la tercera prueba, tendencia que se puede observar en el grupo de pacientes sin patología y pacientes con deterioro cognitivo. Sin embargo, en este último grupo se observa una ligera mejoría en la subprueba Palabra-Color respecto a la prueba Color.

Tabla 7. Comparación de las desviaciones típicas según muestra y tipo de subprueba.

Muestra	Prueba		
	P	C	PC
Pacientes sin patología	23,76	19,44	11,68
Pacientes con deterioro cognitivo	14,66	11,09	5,03

Fuente: Elaboración propia.

En cuanto al análisis de las desviaciones típicas, los resultados indican la dispersión de los datos tanto en la muestra de pacientes sin patología como en la muestra de pacientes con deterioro cognitivo. Para comparar la desviación entre ambos grupos se aplica el parámetro de coeficiente de variación (ver tabla 8).

Tabla 8. Coeficiente de variación según muestra y tipo de subprueba.

Muestra	Prueba		
	P	C	PC
Pacientes sin patología	0,35	0,43	0,40
Pacientes con deterioro cognitivo	0,38	0,54	0,24

Fuente: Elaboración propia.

Los resultados permiten concluir que la muestra de pacientes sin patología es más homogénea en las subpruebas Palabra (P) y Color (C); homogeneidad que se invierte en la subprueba Palabra-Color (PC), cuyos resultados son significativamente inferiores en la muestra de pacientes con deterioro cognitivo.

### 3.6 Discusión y conclusiones

A la luz de los resultados obtenidos y del marco teórico revisado se concluye lo siguiente:

Respecto al primer objetivo, *estudiar los procesos atencionales en la vejez en sus dimensiones evolutiva y patológica* la revisión de la literatura permite inferir lo siguiente:

La función cognitiva de un individuo se ve modificada a consecuencia del paso de los años. Ahora bien, este proceso de envejecimiento puede seguir un transcurso exitoso caracterizado por la disminución de algunas esferas cognitivas como la atención o la memoria, o sufrir condiciones como la Enfermedad del Alzheimer (EA), que deteriora gravemente estos procesos. El problema radica en que las fronteras que nos permiten identificar una evolución patológica de una evolución normal, en algunos casos, son indefinibles y muy confusas, lo que dificulta el proceso de diagnóstico en aquellos casos de deterioro cognitivo patológico en fases leves.

Ante un adulto mayor con problemas en la concentración y en la memoria reciente, el profesional correspondiente debe, inmediatamente, sospechar presencia de deterioro cognitivo y realizar una evaluación de su funcionamiento cognitivo. Por ello, es sumamente necesario atender las quejas subjetivas de estas personas, ya que existe una tendencia general a relacionar la vejez con una disminución de este funcionamiento, lo que conlleva la aparición de barreras que impiden la identificación precoz y rehabilitación de este deterioro.

Los pacientes diagnosticados de deterioro cognitivo no son partícipes de su propia rehabilitación, necesitando una mayor supervisión por parte del personal encargado. Además, los recursos requeridos tanto a nivel social como sanitario son mayores que los de la población anciana sin patología diagnóstica. Por ello, en el momento de organizar y planificar sus cuidados, es fundamental conocer el nivel cognitivo del paciente, pues una toma de decisiones apropiada puede mejorar la calidad de vida de estas personas y disminuir las posibles complicaciones.

En cuanto al segundo objetivo, *comparar la atención selectiva en pacientes con deterioro cognitivo y pacientes sin patología diagnosticada* el trabajo empírico evidencia lo siguiente:

El grupo de pacientes sin patología presenta mejor atención selectiva que los pacientes con deterioro cognitivo en las tres subpruebas, especialmente, *Stroop Palabra* y *Stroop Color*, resultados que confirman la tesis de la interferencia de Wheeler en 1977.

En ambas muestras, a medida que la complejidad del test aumenta, se observa una significativa reducción del rendimiento, posiblemente atribuible a la fatiga acumulada, los problemas de visión o la tensión, entre otros; resultados que se sitúan en las tesis defendidas por los modelos conexionistas reseñados en el trabajo de Arana en 1997.

Esta homogeneidad se invierte en la subprueba *Stroop Palabra-Color* para la muestra de pacientes con deterioro cognitivo, cuyo coeficiente de variación (0,24) es significativamente inferior a los resultados del grupo sin diagnóstico. Estos valores pueden deberse a las puntuaciones obtenidas por la *paciente 8*, diagnosticada de deterioro cognitivo según la *Escala de Deterioro Global de Reisberg* y el *Mini-Mental State Examination* y que, sin embargo, en el *Test de Stroop* obtiene mejores puntuaciones que seis de los pacientes sin diagnóstico.

En relación al tercer objetivo de nuestro trabajo, *identificar los efectos en otros procesos psicológicos básicos como la memoria o el lenguaje*, el estudio de ambas muestras informa lo siguiente:

En la muestra de pacientes con deterioro cognitivo se observa que una atención selectiva deficiente afecta al proceso del lenguaje;

Los síntomas que se detectan en los pacientes 6 y 7 los cuales mantienen las funciones cognitivas de reconocimiento y asociación, pero muestran dificultad en la denominación, nos permiten apuntar una posible anomia.

La sustitución de una palabra por otra que no pertenece al mismo campo semántico que presentan los pacientes 3 y 4, es considerado un síntoma que orienta la posible presencia de parafasias.

#### 4. ALCANCE DEL TRABAJO DE FIN DE GRADO Y PROPUESTAS DE INTERVENCIÓN

A pesar del reducido tamaño de las muestras y que los resultados son exclusivamente replicables en muestras idénticas, el alcance del trabajo permite responder a los interrogantes que orientaron la realización de esta investigación y, con ello, dar respuesta al objetivo *proponer líneas de investigación e intervención en los procesos de deterioro atencional*:

*¿El rendimiento decae a medida que aumenta la dificultad de la tarea?*

Una de las características más significativas del *Test de Stroop de Colores y Palabras* es el incremento progresivo de su complejidad y la exigencia del nivel atencional. Los resultados evidencian que el rendimiento decae significativamente a medida que las tareas demandadas son mayores. Los resultados más altos son registrados durante la primera prueba, *Stroop Palabra*, tanto en una muestra como en otra, mientras que los más bajos son obtenidos en la última prueba, *Stroop Palabra-Color*. Esto se explica debido a que, en la primera prueba, los pacientes se limitan a leer los elementos presentes en el test, mientras que, en la segunda y en la tercera, deben realizar tareas más complejas como discriminar, identificar, nombrar colores o inhibir la lectura, es decir, frenar un proceso automático y denominar el color de tinta.

*¿Aumenta el rendimiento en los dos grupos en la misma proporción?*

La dificultad es observada en ambas muestras, ya que se trata de pacientes que presentan una disminución en el rendimiento cognitivo y, con ello, cambios en los sistemas de atención y memoria. Ahora bien, en la muestra de pacientes sin patología estos cambios son significativamente menores que los presentados en la muestra de pacientes con deterioro cognitivo moderado o moderado-grave, lo cual quiere decir que la dificultad no aumenta en la misma proporción, especialmente, en la primera y segunda subpruebas.

Sin embargo, en *Stroop Palabra-Color*, aunque el rendimiento es mejor en el grupo de pacientes sin patología que en los pacientes con deterioro cognitivo, las diferencias no son tan significativas como en las otras dos subpruebas (*Stroop Palabra* y *Stroop Color*). Este hecho podría explicarse debido a que la tarea de inhibir un proceso automático como la lectura es muy complicado cuando existe una disminución de las funciones cognitivas en esta población de edad avanzada; o, también, debido a los resultados obtenidos por la paciente número 8 de la muestra con patología (ver *Tabla 5*) los cuales podrían haber incrementado significativamente la media de este grupo.

### *¿Existe relación entre la edad del paciente y el rendimiento?*

Existe tendencia a pensar que, a medida que aumenta la edad, el rendimiento cognitivo decae, puesto que las funciones, ya sean fisiológicas, motoras o cognitivas, van deteriorándose. Sin embargo, los resultados del grupo de pacientes sin patología no afirman este hecho, pues los pacientes más jóvenes obtienen resultados más bajos que los pacientes más mayores (ver *Tabla 4 y Gráfico 1*). Por ello, se puede inferir que la afirmación “*el rendimiento cognitivo decae a medida que los años aumentan*” puede ser cierta cuando el rango de edad es más amplio que el de esta muestra, en el cual solo existe una diferencia de 5 años.

De igual forma ocurre en el grupo de pacientes con deterioro cognitivo, donde se aprecia como en la prueba *Stroop Palabra*, los pacientes más mayores obtienen los resultados más altos. No obstante, en la segunda y tercera prueba, *Stroop Color* y *Stroop Palabra-Color*, los resultados son similares independientemente de la edad del paciente (ver *Tabla 5 y Gráfico 2*).

### *¿Existe relación entre el rendimiento y el sexo del paciente?*

Una de las cuestiones iniciales planteadas trata de investigar si la variable sexo influye en la atención selectiva y, en caso de que sea positivo, de qué manera.

Los resultados muestran que la variable sexo no influye en la atención selectiva, ya que las diferencias obtenidas no son significativas entre ambos sexos en ninguno de los dos grupos estudiados.

### *¿Qué intervenciones logopédicas pueden contribuir a la mejora de la calidad de vida de estos pacientes?*

La atención es un proceso psicológico presente en la mayoría de las actividades cotidianas que realiza el ser humano, por lo que cualquier tarea que implique este proceso debe estar presente en la actividad logopédica.

Por un lado, en el caso de la vejez evolutiva, la estimulación de la atención es de carácter preventivo. A modo de ejemplo, de forma transversal, se debe insistir en el mantenimiento de la atención de forma voluntaria en todas las tareas que se le plantee. Algunas de las actividades que se pueden realizar son: practicar la lectura, hacer ejercicio físico, entrenar el cálculo simple y mental, escuchar música y repetir letras de canciones.

Por otro, en el caso de la vejez patológica, la intervención es de carácter rehabilitatorio y las sesiones comprenden actividades en las que se pide al adulto mayor que fije su atención en determinados objetos del entorno y los describa; que ejecute operaciones sencillas que

después realizará en orden inverso; y, que imite acciones previamente realizadas por el logopeda, entre otras. Además, se le estimula para que describa y ponga su atención en recuerdos que le resultan agradables, trabajando, así, la memoria.

En todas las intervenciones logopédicas, ya sean de carácter preventivo o rehabilitatorio, es imprescindible explicar, previamente, cada uno de los ejercicios y la importancia que estos tienen en el programa a sus familiares o cuidadores habituales. De igual forma, es preciso adaptar las diferentes tareas a las necesidades y características de cada paciente, pues no se debe olvidar que la etapa del envejecimiento cognitivo puede verse afectada por el déficit funcional de los órganos sensoriales, influyendo en la percepción del adulto mayor e interfiriendo en el funcionamiento de todos estos procesos.

En cuanto a la intervención terciaria, desde una perspectiva clínica, los resultados apuntan dos líneas de intervención fundamentales: primero, *entrenamiento en discriminación de colores*, cuyo objetivo terapéutico es que el adulto mayor explique e interiorice si dos colores son iguales o diferentes y, además, describa cualidades o impresiones visuales de dicha tinta; y, segundo, *entrenamiento en la lectura de palabras con fondo de color*, cuya finalidad es que minimice los efectos de la interferencia de los estímulos palabra y color.

Estos resultados, con sus limitaciones y sus aciertos animan a la realización de posteriores trabajos que profundicen en estos hallazgos y puedan dar respuesta a los interrogantes:

*¿Qué diferencia el envejecimiento normal del patológico?* El interrogante requiere de investigaciones en atención selectiva que permitan discriminar entre envejecimiento funcional y patológico.

*¿Cuáles son los cambios que tienen un curso normal propio de la tercera edad y cuáles son los patológicos?* Para ello son necesarias investigaciones que profundicen en las alteraciones de los procesos atencionales en la vejez.

Todo trabajo de investigación es el inicio de nuevos caminos y, con ese espíritu, presento el Trabajo de Fin de Grado, cuyos resultados espero que contribuyan al desarrollo de intervenciones logopédicas en procesos psicológicos básicos que mejoren la calidad de vida de nuestros mayores; así como líneas de investigación en logopedia que ayuden en la construcción de la disciplina.

*“La vejez empieza cuando se pierde la curiosidad”*

*Saramago.*

## 5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ANECA. (2007). *Libro Blanco*. Título de Grado en Logopedia. Madrid, España. Recuperado de: [http://www.aneca.es/var/media/150352/libroblanco\\_logopedia\\_def.pdf](http://www.aneca.es/var/media/150352/libroblanco_logopedia_def.pdf)
- APA. (2018). *Formato APA para la presentación de trabajos escritos*. Recuperado de: <http://normasapa.com/formato-apa-presentacion-trabajos-escritos/>
- Arana, J. M., Sánchez Cabaco, A. y Sanfeliu, C. (1997). La tarea de interferencia Stroop: 110 años después del informe de Cattell de identificación de colores y palabras. *Revista de Historia de la Psicología*, 18(1-2), 27- 38.
- Baños, R. M. y Belloch, A. (2008). Psicopatología de la atención. En A. Belloch, B. Sandín y F. Ramos, *Manual de Psicopatología*, (122-135). Madrid, España: McGRAW-HILL /INTERAMERICANA DE ESPAÑA S.A.U.
- Belloch, A., Sandin, B. y Ramos, F. (2009). *Manual de Psicopatología*. Madrid, España: McGRAW-HILL /INTERAMERICANA DE ESPAÑA S.A.U.
- Borja, K. A., Garcés, D. y Serna, M. T. (2016). *Estado de las habilidades cognitivas de atención y memoria y su posible relación en adultos mayores de la casa gerontológica "Dejando huellas" del municipio de Santa Fe de Antioquia*. (Tesis de pregrado inédita). Universidad de Antioquia, Medellín.
- Butman, J., Arizaga, R. L., Harris, P., Drake, M., Baumann, D., De Pascale, A.,... Ollari, J. A. (2001). El "Mini Mental State Examination" en Español. Normas para Buenos Aires. *Revista Neurológica Argentina*, 26(1), 11-15.
- Conca, B. e Ibarra, M. (2004). *Estandarización de la prueba de colores y palabras de Stroop en niños de 8 a 12 años para la región metropolitana*. (Tesis de pregrado inédita). Universidad de Chile, Santiago.
- Custodio, N., Becerra-Becerra, Y., Alva-Díaz, C., Montesinos, R., Lira, D., Herrera-Pérez, E.,... Castro-Suárez, S. (2017). Validación y precisión de la Escala de Deterioro Global (GDS) para establecer severidad de demencia en una población de Lima. *Revista CES Medicina*, 31(1), 14-26.
- Fernández-Abascal, E. G., Martín, M. D., y Domínguez Sánchez, J. (2004). *Procesos Psicológicos*. Madrid, España: Editorial Pirámide.
- Fernández-Trespalacios, J. L. (1994). La función selectiva de la atención. En J. L. Fernández-Trespalacios, *Procesos psicológicos básicos: psicología general I* (401-406). Madrid, España: S.L. Sanz y Torres.



- Golden, D. J. (2010). *Test de Colores y Palabras*. Madrid, España: TEA Ediciones.
- González, E. (2017-2018). Apuntes de la asignatura “Intervención logopédica en tercera edad”. Documento policopiado.
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2006). *Fundamentos de metodología de la investigación*. Madrid, España: McGRAW-HILL.
- Luengo, T. (2017-2018). Lecciones de “Psicología Comunitaria” impartidas en la Facultad en el Grado de Psicología. UNED. Madrid. Documento policopiado.
- Polaino-Lorente, A. y Martínez-Cano, P. (1994). Historia de la Psicología y los movimientos psicológicos. En A. Seva Díaz (Coord.), *Psicología Médica bases psicológicas de los estados de salud y enfermedad* (37-56). Zaragoza, España: INO Reproducciones.
- Shiffrin, R. M. (1988). Attention. En R. Atkinson, R. Herrnstein, G. Lindzey y R. Luce (Eds.), *Stevens' Handbook of Experimental Psychology* (739-811). New York: Wiley.
- Sosa, M. J. (2016). *Deterioro cognitivo en la vejez, ¿Fenómeno normal?* (Trabajo Fin de Grado inédito). Universidad de la República de Uruguay, Montevideo.