

UNIVERSIDAD NACIONAL DE MAR DEL PLATA

FACULTAD DE PSICOLOGÍA

Informe Final del Trabajo de la Investigación de pregrado correspondiente  
al requisito curricular conforme (O.C.S. 143/89)

## Fluidez Verbal y Personalidad

**Alumna:** Aguilar Villa Cintia E.

Matricula: 6877/05 DNI: 32.482.922

**Supervisor:** Dr. Guillermo J. Nogueira

**Co-supervisor:** Lic. Florencia Nogueira

**Cátedra de radicación:** Neuropsicología

**Fecha de presentación:** abril de 2015



N° CLASIFICACION:	ADQUISICION:
+ B A	loc
	N° INVENTARIO:
	R-01378

## USO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

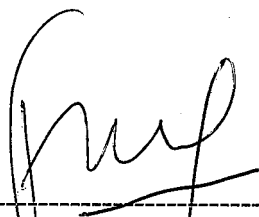
“Este Informe Final corresponde al requisito curricular de Investigación y como tal es propiedad exclusiva de la alumna Cintia E. Aguilar Villa, de la Facultad de Psicología de la Universidad Nacional de Mar del Plata y no puede ser publicado en un todo o en sus partes o resumirse, sin el previo consentimiento escrito de su autora”

## **APROBACIÓN DEL SUPERVISOR Y CO-SUPERVISOR**

“El que suscribe manifiesta que el presente Informe Final ha sido elaborado por la alumna Cintia E. Aguilar Villa, matrícula N° 6877/05 DNI: 32.482.922 conforme los objetivos y el plan de trabajo oportunamente pautado, aprobando en consecuencia la totalidad de sus contenidos, a los 27 días del mes de abril del año 2015”.



-----  
Dr. Guillermo J. Nogueira  
**Supervisor**



-----  
Lic. Florencia Nogueira  
**Co-supervisor**

## **INFORME DE EVALUACION ACADEMICA DEL SUPERVISOR**

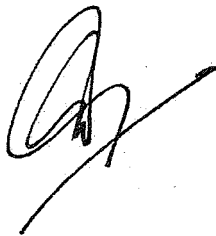
La tesista Cintia E. Aguilar Villa, cumplió adecuadamente con la tarea propuesta. Lo hizo con dedicación y empeño atento a las dificultades que se plantean en una revisión bibliográfica de esta magnitud.

Seleccionó adecuadamente los trabajos relevantes.

Organizó el recorrido por el tema en forma apropiada.

Consultó y buscó ayuda cuando fue necesario y aprovechó correctamente correcciones y sugerencias.

Cumplió con los objetivos fijados y su trabajo podrá ser utilizado como punto de partida para futuros proyectos de investigación sobre el tema.



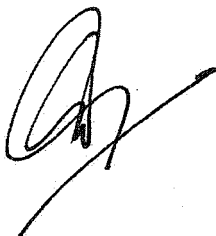
-----  
Dr. Guillermo J. Nogueira  
**Supervisor**

## PRESENTACIÓN ANTE LA COMISIÓN ASESORA

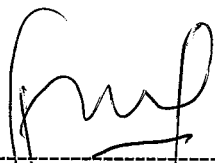
"Atento al cumplimiento de los requisitos prescriptos en las normas vigentes, en el día de la fecha se procede a dar aprobación al Trabajo de Investigación presentado por la alumna Cintia E. Aguilar Villa matrícula N° 6877/05".



-----  
Lic. Liliana Naveira  
**EVALUADOR**





-----  
Dr. Guillermo J. Nogueira  
**SUPERVISOR**



-----  
Lic. Florencia Nogueira  
**Co-supervisor**

Fecha de Aprobación: 18-5-15

Nota: 7 (siete)   
 v

**PLAN DE TRABAJO DE LA INVESTIGACIÓN DE PREGRADO**

**(O.C.S. 143/89)**

Universidad Nacional de Mar del Plata

Facultad de Psicología

**Plan de Trabajo de la investigación de pregrado (O.C.S. 143/89)**

Alumna: Aguilar Villa Cintia E.

**Matricula:** 6877/05

**Cátedra de radicación:** Neuropsicología

**Supervisor:** Dr. Nogueira Guillermo J.

**Co-supervisor:** Lic. Florencia Nogueira

**Título del proyecto:** "Fluidez verbal y personalidad"

**Descripción resumida:**

La fluidez verbal es la capacidad para producir un habla espontáneamente fluida. El test de fluidez verbal se refiere a la cantidad de palabras producidas dentro de una determinada categoría, frente a un estímulo, y en un tiempo limitado. Es una manera de evaluar las funciones ejecutivas. Es de interés considerar cómo la fluidez verbal se relaciona con la personalidad, teniendo en cuenta que en este test, la evocación y el ordenamiento de las palabras estaría influenciado por la estructura de personalidad, definida ésta como un patrón profundamente arraigado de rasgos cognitivos, afectivos y conductuales relativamente estables. Considerando que esta cuestión es un tema poco estudiado y que necesita ser desarrollado, esta investigación tiene como objetivo principal analizar cuál es el estado del conocimiento acerca de la relación existente entre fluidez verbal y personalidad. Para esto se realizará un estudio de tipo documental. Para la localización y fijación de datos se utilizará el sistema Cochrane recurriendo a bibliotecas de artículos científicos en internet, bases de datos, etc. Se considera que este estudio permitirá establecer cuáles podrían ser futuras líneas de investigación a desarrollar sobre esta temática.

**Palabras claves:** Fluidez Verbal- Personalidad- Investigación Documental

## Descripción detallada

### Motivo y antecedentes:

Allegri (2000) menciona a la fluencia o fluidez verbal como la capacidad para producir un habla espontáneamente fluida, sin excesivas pausas, ni fallas en la búsqueda de palabras. También el concepto de fluidez verbal se refiere a la manera en que un sujeto organiza su pensamiento, como así también a la cantidad de palabras producidas dentro de una determinada categoría, frente a un estímulo, y en un tiempo limitado. Estes (1983) señaló que el desempeño adecuado depende, en parte, de la habilidad del sujeto para organizar su emisión en términos de clases o grupos cerrados de palabras significativamente relacionadas. El mismo autor señaló que los test de fluidez verbal, indirectamente implican la memoria de corto plazo (más específicamente de trabajo), al mantener la noción de qué palabras ya fueron dichas; qué es lo que se debe hacer -e inhibir lo que no se debe hacer- dirigiendo la atención a un campo específico.

En estos test la fluidez verbal se operacionaliza mediante el número de palabras producidas dentro de una determinada categoría que se puede evocar en un período de tiempo limitado, habitualmente 60 segundos (Lezak, 1995). Existen diferentes tipos, aunque los más empleados en la evaluación neuropsicológica son: a) la fluidez verbal semántica (generar palabras que pertenezcan a una categoría determinada) y b) la fluidez verbal fonológica (generar palabras que comiencen con una letra determinada).

Estos test son una manera utilizada para evaluar la flexibilidad cognitiva, la capacidad de organizar el pensamiento, la memoria de trabajo y la habilidad para establecer una estrategia de búsqueda de las palabras, conocidas en su conjunto como funciones ejecutivas. La fase ejecutiva de la estrategia se refiere a la inhibición de lo inapropiado, la planificación, selección y cotejo de lo pretendido, la regulación atencional y la motivación interviniente. En tanto que el aspecto mnésico gira en torno al mantenimiento del objeto y del programa a concretar, cotejando con lo que se quiere y lo que se debe decir.

Del mismo modo como esta capacidad de generar palabras refleja la actividad de las regiones cerebrales frontal y temporal del hemisferio izquierdo, es importante pensar

cómo se liga a los estilos comunicacionales que se ponen en juego en cada estructura de personalidad.

La personalidad hace referencia a un patrón profundamente arraigado de rasgos cognitivos, afectivos y conductuales que se manifiestan de una manera relativamente estable y consistente (Posada, M., Castañeras, C., 2006). La personalidad se entiende como el conjunto de rasgos intrínsecos y generales, que surgen de una matriz de relaciones de determinantes biológicos (herencia) y de aprendizajes (social, experiencia) y comprenden el patrón idiosincrásico de percibir, sentir, pensar, afrontar y comportarse de un individuo.

Desde un punto de vista Psicoanalítico, las estructuras de personalidad son configuraciones o modos de organización relativamente estables de los procesos mentales. La estructura es entonces un ordenamiento interno, un orden orientado hacia una finalidad, que es la de estabilizar el psiquismo, actuando como mediadora entre los distintos factores causales.

De acuerdo a la concepción de Shapiro, el Estilo (estructura) de Personalidad es la forma o tipo de función que se identifica en un individuo a través de sus conductas; considerando al estilo general del pensamiento como la matriz desde donde se cristalizan diferentes rasgos. El estilo de pensamiento no describe la totalidad de las áreas funcionales pero si explica aspectos generales de la personalidad de un individuo en cuanto a formas de funcionamiento estables, arribando así a la noción de que a iguales conductas podemos encontrar diferentes significados subjetivos y viceversa.

Asimismo, se debe considerar cómo en el intercambio vincular, se juega una suerte de complementariedad donde ciertos aspectos del lenguaje resultan exagerados en detalles, potenciados en su descripción con términos para despertar cierto suspenso, o bien con una gran formalidad; todo en función del impacto que se necesita provocar en el otro.

En el test de Fluidez Verbal, la demanda de la tarea consiste en la búsqueda dentro de los archivos de la memoria semántica pero esa búsqueda es posible gracias a la confluencia de un funcionamiento cognitivo global.

Es así, que cada individuo tiene un estilo personal de resolver problemas; estilo que se va consolidando junto con la historia del sujeto atravesado por sus experiencias cognitivo/afectivas. Cada sujeto elabora sus propios archivos y los usa "a su manera".

A partir de esto, estudios como el de Nogueira, G., Pla, G. y Nogueira, F. (2009) afirman que "es posible suponer que el estilo de personalidad (y no sólo las patologías psiquiátricas), imprimen un sello en el tipo y ordenamiento de las palabras evocadas en este test. Palabras de diferente valor afectivo para cada individuo, vinculadas entre sí por diferentes redes semánticas. "El ordenamiento y la evocación de las palabras estarán matizados por el sello personal del sujeto."

Los estudios científicos que abordan el concepto de fluidez verbal en general se refieren a pruebas que son utilizadas para evaluaciones neuropsicológicas en patologías tales como la esquizofrenia y otras demencias, en tanto que otros la relacionan con la edad, el género, la escolaridad, el nivel socioeconómico. Se podría decir que la cuestión de la relación entre fluidez verbal y personalidad es un tema poco estudiado y sería necesario continuar desarrollando este campo de conocimiento. En este estudio se considera de interés abordar esta temática ya que permitiría dar cuenta de cómo los diferentes estilos de personalidad, es decir las disposiciones o modalidades de funcionamiento psicológico que dan lugar a configuraciones de patrones idiosincrásicos de percibir, sentir, pensar, afrontar y comportarse de un individuo, pueden determinar diferentes modos de comunicarse. Así, se podría observar que en las personalidades fóbicas la fluidez comunicativa se ve constantemente interferida por la angustia, a diferencia de las personalidades histéricas que tienen una gran riqueza comunicativa y en las que el contenido de su verbalización atrae la atención del interlocutor. De esta manera, se podría considerar que en el test de fluidez verbal, la evocación y ordenamiento de las palabras no sería una tarea neutral en términos de estilo comunicativo, es decir, en términos de personalidad. Por lo tanto sería necesario considerar como lo cognitivo y los estilos de personalidad hacen y generan diferencias en la fluidez verbal y analizar como en sus diferentes entrecruzamientos resultan diferentes modos.

Teniendo en cuenta esto, el presente estudio pretende realizar una investigación documental sobre la relación entre fluidez verbal y personalidad a través de la



recolección y análisis crítico de diferentes estudios científicos que abordan la temática, su finalidad será establecer cuál es el estado del conocimiento acerca de la relación existente entre fluidez verbal y personalidad.

A su vez, se considera que este estudio permitirá establecer cuáles podrían ser las futuras líneas de investigación a desarrollar sobre esta temática que posibilitaran profundizar su conocimiento.

### **Objetivo general:**

- Analizar cuál es el estado del conocimiento acerca de la relación existente entre la fluidez verbal y la personalidad.

### **Objetivos específicos:**

- Analizar cuáles son y en que se basan las relaciones entre fluidez verbal y personalidad que plantean los estudios.
- Analizar críticamente los estudios que abordan la relación entre fluidez verbal y personalidad
- Describir cuales podrían ser los futuros cursos de investigación acerca de esta temática.

### **Métodos y técnicas:**

En la presente investigación se realizará un estudio de tipo exploratorio. Este tipo de estudios tienen por propósito examinar un tema o problema de investigación poco estudiado o que no ha sido abordado antes. El tema en cuestión posee muy pocos antecedentes por lo que se impone comprender su naturaleza, identificar sus características, las modalidades de variación, etc. Para ello se recolecta información en forma flexible, intentando familiarizarse con un problema desconocido o poco conocido dado que se necesita realizar un estudio preliminar para luego avanzar en estudios descriptivos.

En este caso en particular se tratara de explorar cual es el estado del conocimiento acerca de relación existente entre fluidez verbal y personalidad.



Se realizará una investigación de tipo documental. Esta es una parte esencial del proceso de investigación científica, constituyéndose en una estrategia inicial donde se observa y reflexiona sistemáticamente sobre realidades (teóricas o no) usando para ello diferentes tipos de documentos. Indaga, interpreta, presenta datos e informaciones sobre un tema determinado de cualquier ciencia.

En este estudio se utilizará la investigación documental con el objetivo de abordar la cuestión de conocer cuál es el estado de conocimiento sobre la relación entre la fluidez verbal y la personalidad. Se intentara recolectar la mayor cantidad posible de documentos que abarquen la temática y a su vez se realizará una selección y análisis crítico sobre tales estudios. Para la localización y fijación de datos se utilizara el sistema Cochrane recurriendo a bibliotecas de artículos científicos en internet, bases de datos de revistas especializadas, buscadores de artículos científicos, tesauros de revistas científicas, hemerotecas etc. publicados en los últimos 5 años, en los idiomas español, inglés y francés. También se elaboraran fichas bibliográficas y hemerográficas y de contenido.

**Lugar de realización del trabajo:** Universidad Nacional de Mar del Plata, Facultad de psicología.

**Cronograma de actividades:**

Mes	Actividad
1	Revisión bibliográfica
2	Revisión bibliográfica
3	Búsqueda documental
4	Búsqueda documental
5	Análisis crítico del material
6	Análisis crítico del material
7	Elaboración del informe final
8	Elaboración del informe final

### Bibliografía básica de referencia:

- Arán-Filippetti, V. (2011). Fluidez verbal según tipo de tarea, intervalo de tiempo y estrato socioeconómico, en niños escolarizados. *Anales de psicología*, 27, 816-826.
- Butman, J. y colbs. (2000). Fluencia verbal en español. Datos normativos en argentina. *Medicina* (Buenos Aires) 2000; 60: 561-564.
- Etchegoyen, H. (1996). *Los fundamentos de la técnica psicoanalítica*. Amorrortu Editores. Bs. As.
- Firini, H. (1993). *Estructuras y abordajes en psicoterapias psicoanalíticas*. Edic. Nueva Visión; Bs. As.
- Gil, R. (1999). *Neuropsicología*. Edit. Masson.
- Lezak, M. D. (1995). *Neuropsychological assessment*. 3 ed. New York: Oxford University Press.
- Lezak. M. D. (1983). *Neuropsychological assessment*. Oxford University Press.
- Lieberman, D. (1972). *Lingüística, interacción comunicativa y proceso psicoanalítico*. Nueva Visión. Bs As.
- Nieto, A, y colbs. (2008). Fluencia verbal en niños españoles en edad escolar: estudio normativo piloto y análisis de las estrategias organizativas. *Revneurol*.
- Nogueira, G. J., Plá, G., Nogueira, F. (2009). Fluidez Verbal y estilo de personalidad. IV congreso marplatense de psicología. U.N.M.D.P. Facultad de psicología.
- Posada, M., Castañeras, C. (2006). Los estilos de personalidad y su medida en población general: normas del inventario Mips para la ciudad de Mar del Plata. *Perspectivas en psicología*. 3.
- Shapiro, D.(1976) *Los estilos neuróticos*. Psique; Bs. As.
- Sampieri, R. (1991). Metodología de la investigación. Mc Graw- Hill





Firma del supervisor



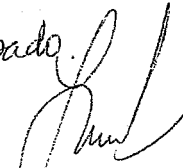
Firma del co-supervisor



Firma del alumno

P/área de investigación:

Resultado de la evaluación (aprobado/rehacer):

Aprobado.  
  
Dra. Davera

Fecha: 4-3-13

## INDICE GENERAL

Resumen.....	1
Introducción.....	2
Objetivos.....	9
Metodología.....	10
Desarrollo.....	11
- Investigaciones sobre la influencia de variables sociodemográficas en la fluidez verbal.....	11
- Investigaciones realizadas en población infantil que estudian la relación entre aspectos de la personalidad y la fluidez verbal.....	16
- Investigaciones que estudian la relación entre aspectos de la personalidad y la fluidez verbal.....	28
- Investigaciones que estudian la relación entre la fluidez verbal y la personalidad a través del NEO-PI.....	43
Conclusiones.....	70
Posibles futuras líneas de investigación sobre la relación entre la fluidez verbal y la personalidad .....	80
Bibliografía.....	83

## **Resumen**

El presente estudio tuvo como objetivo principal conocer cuál es el estado del conocimiento acerca de la relación existente entre la fluidez verbal y la personalidad, teniendo en cuenta que es posible que en el test de fluidez verbal, la evocación y el ordenamiento de las palabras está influenciado por la estructura de personalidad y que este es un tema poco. Se realizó un estudio de tipo documental, para la localización y fijación de datos se utilizó el sistema Cochrane, se recurrió a bibliotecas de artículos científicos en internet, bases de datos de universidades, etc. Luego de la revisión y análisis de la bibliografía científica, se concluyó que los estudios científicos coinciden en revelar que ciertos aspectos y rasgos de la personalidad (del modelo de los cinco grandes factores) se relacionan con el rendimiento en la prueba de fluidez verbal. En general, las investigaciones toman cuestiones vinculadas con la temática de este estudio pero no se ha abordado específicamente la relación entre la fluidez verbal y la personalidad. Se considera que este estudio permitió establecer ciertas líneas de investigación sobre esta temática, las cuales sería de interés desarrollar ulteriormente para profundizar su conocimiento.

**Palabras claves:** Fluidez Verbal- Personalidad- Investigación Documental

## **Introducción**

El objetivo de este estudio es explorar y establecer cuál es el estado actual del conocimiento acerca de la relación existente entre fluidez verbal y personalidad. A su vez, a partir de esto establecer cuáles podrían ser las futuras líneas de investigación a desarrollar sobre esta temática que posibilitaran profundizar su conocimiento.

La fluidez verbal generalmente es definida como la capacidad de producir un habla espontáneamente fluida, sin excesivas pausas ni fallas en la búsqueda de palabras. Esta habilidad es habitualmente medida a través de pruebas en donde se solicita al sujeto que genere la mayor cantidad de palabras pertenecientes a una categoría restringida dentro de un tiempo limitado, generalmente 60 segundos. (Vivas L., Naveira L., 2010).

Las categorías verbales semánticas y fonológicas forman parte de los elementos léxicos del diccionario mental de las personas. El cerebro procesa esta información verbal en milésimas de segundos, tanto para producir espontáneamente las palabras que se requiere en los enunciados como para comprenderlas. El léxico mental, que se ha adquirido a lo largo de la vida, está estructurado en uno de los subsistemas de largo plazo que es la memoria semántica que, conjuntamente con la memoria episódica, constituyen la base de toda la actividad discursiva. En esta memoria semántica se encuentran almacenados todos los conocimientos sobre el mundo, siendo sin duda el del lenguaje el más sustancial. La fluidez verbal es una tarea de producción lingüística que implica la activación de los mecanismos necesarios para el acceso lexical, donde se ponen en marcha complejos procesos cognitivos como la atención, la memoria de trabajo, las estrategias de búsqueda y otras actividades propias de las funciones ejecutivas.

Las funciones ejecutivas engloban una serie de procesos cognitivos asociados a la activación de los circuitos frontales, que se consideran necesarios para ejecutar tareas complejas dirigidas hacia un objetivo. Si bien se han propuesto diversas definiciones y modelos teóricos explicativos del constructo, existe consenso en cuanto a definirlos como funciones cognitivas de alto orden, ya que ejercen control sobre procesos cognitivos más allá de los automáticos, inhibiendo información irrelevante, manipulando información para la ejecución de planes eficaces y regulando la actividad cognitiva, emocional y/o conductual hacia una meta final. En general, los subprocesos cognitivos que se incluyen dentro del constructo son la capacidad para establecer metas, inhibición de respuestas automáticas, la flexibilidad cognitiva, el desarrollo de planes de acción, la fluidez verbal y no verbal y la memoria de trabajo (Rosselli M., Jurado M. B., 2008). Desde el punto de vista neurofuncional, la función ejecutiva ha sido atribuida a la activación de la corteza prefrontal y conexiones recíprocas con otras áreas corticales y estructuras subcorticales. (Arán Filippetti, V., Richaud de Minzi, M., 2012).

El test de fluidez verbal no sólo aporta información sobre el sistema semántico, sino que constituye una adecuada exploración de otras funciones conformando un ítem central del estudio neuropsicológico (Labos, E., Trojanowski, T., Del Rio, M., Zabala, K. y Renato, A., 2013).

La evaluación de la fluidez verbal se remonta a las primeras décadas del siglo pasado, así por ejemplo, se encuentra el trabajo de Thurstone (1938) donde se evaluaba la fluidez verbal de forma oral y escrita, y desde que Borkwski, Benton y Spreen (1967) propusieran la necesidad de evaluar la fluidez verbal en personas con daño cerebral, se considera que las medidas de fluidez verbal deben ser incluidas en cualquier protocolo de evaluación neuropsicológica (Heaton, Miller, Tayllor y Grant, 2004; Huff, 1990). Una de las principales razones es que la fluidez verbal constituye un buen indicador del funcionamiento ejecutivo (Henry y Crawford, 2004) en la medida en que viene definida como, precisión en la

búsqueda, uso de estrategias, actualización de la información y la producción de elementos en un tiempo dado, aspectos vinculados a la corteza frontal (Lezak, Howieson y Loring, 2004) y también temporal.

Existen diferentes tipos de pruebas de fluidez verbal aunque las más empleadas en la evaluación neuropsicológica son la fonológica y la semántica. La primera exige la producción de palabras que se inician con un fonema o letra y la segunda requiere que las palabras generadas pertenezcan a una categoría semántica, como animales. En ambos casos, la tarea demanda la inhibición de palabras que no pertenecen a la categoría especificada y la implementación de estrategias que permitan la generación del mayor número posible de palabras dentro del tiempo estipulado (Anderson, V., Levin, H., & Jacobs, R. 2002).

En el test de fluidez verbal, la demanda de la tarea consiste en la búsqueda dentro de los archivos de la memoria semántica; pero esa búsqueda es posible gracias a la confluencia de un funcionamiento cognitivo global, que en los mejores casos ofrece posibilidades plásticas de intensificar la búsqueda, ya sea ahondando en un grupo de palabras o cambiando de categoría. Es así que dentro de las estrategias cognoscitivas que se consideran más importantes para el éxito de estas tareas se encuentra la búsqueda de palabras por agrupaciones bien sea de sonidos similares o de categorías semánticas (Troyer, 2000). Igualmente la habilidad para cambiar de una categoría a otra, una vez la primera haya sido saturada, es otro elemento importante para el éxito en esta tarea (Troyer, Moscovitch, & Winocur, 1997).

De este modo, un rendimiento óptimo precisa la producción organizada de palabras dentro de una subcategoría, cambiando a una nueva subcategoría una vez agotada la anterior. Troyer, A. (1997) propone los conceptos de "cluster" y "switch" respectivamente. Concretamente, el concepto de cluster se define como una agrupación de dos o más palabras consecutivas pertenecientes a la misma categoría fonética o semántica, y switch hace referencia a la habilidad para cambiar de una categoría a otra, es decir, a la habilidad para cambiar de cluster. Estas dos estrategias

correlacionan con el número de palabras producidas, de modo que, cuanto más eficazmente se manejan, mayor es la producción total de palabras emitidas.

A nivel neuroanatómico, el clustering se ha relacionado con el funcionamiento del lóbulo temporal por su relación con la memoria semántica y el almacén léxico. Por otro lado, el switching implica, en comparación, un mayor esfuerzo cognitivo, determinado por la iniciación y/o flexibilidad de los procesos de búsqueda y recuperación de palabras. Este proceso se ha relacionado con el funcionamiento del lóbulo frontal.

Por otro lado, se ha sugerido que las tareas de fluidez verbal semántica y fonológica dependen de diferentes procesos cognitivos; las primeras dependerían de la memoria y el conocimiento semántico (Henry y Crawford, 2004; Martin, Wiggs, Lalonde y Mack, 1994) y las fonológicas de procesos de búsqueda estratégicos que están mediados por el lóbulo frontal (Martin et al., 1994). A favor de esta hipótesis, los estudios de neuroimágenes demuestran la activación de diferentes regiones cerebrales según el tipo de tarea; las pruebas semánticas dependerían de las regiones temporales mientras que las tareas fonológicas activarían preferentemente las regiones frontales. (Arán-Filippetti, V. 2011). Sin embargo, en un estudio de metaanálisis (Henry y Crawford, 2004) se concluyó que, si bien la tarea de fluidez semántica es asimismo sensible a la patología del lóbulo temporal, ambos tipos de fluidez verbal, semántica y fonológica, demuestran la misma sensibilidad en cuanto a la detección de disfunciones frontales.

En relación a esto, así como la fluidez verbal aparece alterada en múltiples procesos patológicos tales como las demencias degenerativas y las lesiones frontales y temporales, se dan alteraciones y/o cambios notorios en ciertas enfermedades psiquiátricas como la esquizofrenia y la depresión. (Nogueira, G. J., Plá, G., Nogueira, F., 2009).

Por otra parte, se encontró que la edad, el sexo y la educación influyen la performance en la fluidez verbal, si bien aún son temas controvertidos.

Nogueira, G. J., Plá, G., Nogueira, F. (2009) plantean que del mismo modo como esta capacidad de generar palabras refleja la actividad de las regiones cerebrales frontal y temporal, es importante pensar cómo se liga a los estilos comunicacionales que se ponen en juego en cada estructura de personalidad. En consecuencia es posible suponer que los estilos de personalidad (y no sólo las patologías psiquiátricas), imprimen un sello en el tipo y ordenamiento de las palabras evocadas en este test, palabras de diferente valor afectivo para cada individuo, vinculadas entre sí por diferentes redes semánticas. Y que en el test de fluidez verbal, la evocación no sería una tarea "neutral" en términos de estilo comunicativo; es decir en términos de personalidad. El ordenamiento y la evocación de las palabras estarán matizados por el sello personal del sujeto.

La personalidad hace referencia a un patrón profundamente arraigado de rasgos cognitivos, afectivos y conductuales que se manifiestan de una manera relativamente estable y consistente (Posada, M., Castañeras, C., 2006). La personalidad se entiende como el conjunto de rasgos intrínsecos y generales, que surgen de una matriz de relaciones de determinantes biológicos (herencia) y de aprendizajes (social, experiencia) y comprenden el patrón idiosincrásico de percibir, sentir, pensar, afrontar y comportarse de un individuo.

Desde un punto de vista Psicoanalítico, las estructuras de personalidad son configuraciones o modos de organización relativamente estables de los procesos mentales. La estructura es entonces un ordenamiento interno, un orden orientado hacia una finalidad, que es la de estabilizar el psiquismo, actuando como mediadora entre los distintos factores causales.

Cada estilo de personalidad en función de su estructuración psíquica y las necesidades de su modalidad vincular logra desarrollar distintas modalidades como decodificador de mensajes y codificador de señales. Asimismo, se debe considerar cómo en el intercambio vincular, se juega una suerte de complementariedad donde ciertos aspectos del lenguaje

resultan exagerados en detalles, potenciados en su descripción con términos para despertar cierto suspenso, o bien con una gran formalidad; todo en función del impacto que se necesita provocar en el otro.

Por otra parte, desde el modelo de los Cinco Grandes Factores, que surge de las teorías de los rasgos (que sostienen que la estructura de la personalidad puede explicarse por un número de rasgos biológicamente determinados) y los modelos factoriales (que establecen características de la personalidad mediante análisis factoriales), se postula la existencia de cinco factores considerados dimensiones temperamentales de la personalidad, estos son: Neuroticismo; Extroversión; Apertura a la experiencia; Agradabilidad y Conciencia (Costa y McCrae, 1999).

El instrumento ideado específicamente para el modelo de los cinco grandes factores es el NEO-PI-R (Costa y McCrae, 1992), mide las cinco dimensiones principales del modelo, y sus rasgos más importantes. Reconoce, jerárquicamente, los cinco factores como dominios y 30 rasgos de nivel inferior como facetas que reflejan tendencias cognitivas, afectivas y conductuales específicas para cada factor. El NEO-PI-R consta de 240 ítems, con respuestas de cinco alternativas desde "muy en desacuerdo" hasta "totalmente de acuerdo" (escala Likert), con un tiempo promedio de 30-40 minutos para completar el test. Las facetas para cada dimensión son:

Neuroticismo (N): N1 Ansiedad, N2 Hostilidad, N3 Depresión, N4 Ansiedad Social, N5 Impulsividad, N6 Vulnerabilidad

Extraversión (E): E1 Calidez, E2 Afiliación, E3 Asertividad, E4 Actividad, E5 Búsqueda de excitación, E6 Emociones positivas

Apertura a la experiencia (O): O1 Fantasía, O2 Estética, O3 Sentimientos, O4 Acciones, O5 Ideas, O6 Valores

Agradabilidad (A): A1 Confianza, A2 Honradez, A3 Altruismo, A4 Deferencia, A5 Modestia, A6 Benevolencia

Conciencia (C): C1 Capacidad, C2 Orden, C3 Sentido del deber, C4 Búsqueda de logro, C5 Autodisciplina, C6 Cautela

Esta teoría describe como lo biológico y lo cultural interactúan en el desarrollo de hábitos, actitudes, valores, roles, relaciones que expresan los rasgos individuales y la presión ejercida por el ambiente social. Los rasgos se definen como tendencias relativamente estables, abstractas, que representan estilos característicos de actuar o reaccionar ante cierta situación a través de hábitos, actitudes, patrones de interacción interpersonal, motivos e intereses.

Se puede considerar que en general los estudios científicos que abordan el concepto de fluidez verbal refieren a las pruebas que son utilizadas para evaluaciones neuropsicológicas en patologías tales como la esquizofrenia y otras demencias, en tanto que otros la relacionan con variables como la edad, el género, la escolaridad, el nivel socioeconómico y además se podría decir que la cuestión de la relación entre fluidez verbal y personalidad es un tema poco estudiado y por lo tanto sería necesario continuar desarrollando este campo de conocimiento. Por tal motivo se considera de interés abordar esta temática ya que permitiría dar cuenta de cómo los diferentes estilos de personalidad, es decir las disposiciones o modalidades de funcionamiento psicológico que dan lugar a configuraciones de patrones idiosincrásicos de percibir, sentir, pensar, afrontar y comportarse de un individuo, pueden determinar diferentes modos de comunicarse.

**Objetivo general:**

- Analizar cuál es el estado del conocimiento acerca de la relación existente entre la fluidez verbal y la personalidad.

**Objetivos específicos:**

- Analizar cuáles son y en que se basan las relaciones entre fluidez verbal y personalidad que plantean los estudios.
- Analizar críticamente los estudios que abordan la relación entre fluidez verbal y personalidad
- Describir cuales podrían ser los futuros cursos de investigación acerca de esta temática.



## **Método**

Para cumplir con estos objetivos se realizó una investigación documental con el fin de conocer cuál es el estado de conocimiento sobre la relación entre la fluidez verbal y la personalidad. Se recolectaron documentos que abarcan la temática y a su vez se realizó una selección y análisis crítico sobre tales estudios. Para la localización y fijación de datos se ha recurrido a bibliotecas virtuales de artículos científicos en internet, bases de datos de revistas especializadas, buscadores de artículos científicos, tesauros de revistas científicas, hemerotecas etc. publicados en los últimos 5 años, en los idiomas español, inglés y francés.

## **Desarrollo**

### **Investigaciones sobre la influencia de variables sociodemográficas en la fluidez verbal**

Una parte de la investigación sobre la prueba de fluidez verbal se ha centrado en estudiar cómo influyen sobre el test diferentes variables sociodemográficas como la edad, la educación, el sexo y el nivel socioeconómico. Se ha afirmando que esto adquiere relevancia por cuanto es necesario conocer de qué manera las variables poblacionales influyen sobre el rendimiento en una prueba neuropsicológica, a modo de realizar valoraciones neurocognitivas ajustadas a las características del sujeto (Marino J. y Alderete, A., 2010). Se ha encontrado que estas variables influyen la performance en las tareas de fluidez verbal, si bien aun son temas controvertidos.

Respecto a la edad, diversos estudios han demostrado que los puntajes en pruebas de fluidez verbal mejoran con la edad (Brocki & Bohlin, 2004; Matute, Rosselli, Ardila, & Morales, 2004). Rosselli M., y Jurado M. B., (2008) concluyen que las habilidades de fluidez verbal semántica y fonológica mejoran con la edad y parecen alcanzar su máximo desarrollo entre la adolescencia y la adultez temprana, a pesar de que el incremento con la edad en las categorías fonológicas es menor que en las categorías semánticas debido posiblemente a un nivel de dificultad mayor. Por otro lado, afirman que el estudio de los cambios en la fluidez verbal en la población de edad avanzada ha generado resultados opuestos y contradictorios. Mientras algunos autores aseguran que no existe un efecto de la edad sobre la fluidez verbal otros sugieren que los jóvenes obtienen mejores puntajes que las personas mayores en este tipo de pruebas. Por ejemplo, Fisk y Sharp (2004) no encontraron evidencia alguna que sustente la teoría de un efecto negativo de la edad en la fluidez verbal. De igual manera, Bolla, Lindgren, Bonnacorsy, y Bleecker (1990) reportaron que el nivel de inteligencia verbal, más no la edad cronológica, era capaz

de predecir el nivel de fluidez verbal en un grupo de personas mayores. Rodríguez-Aranda y Sundet (2006) analizaron diferentes tipos de pruebas de función ejecutiva y encontraron un claro efecto de la edad en todas las pruebas estudiadas menos en la prueba de fluidez verbal. Algunos autores sugieren que la fluidez verbal se mantiene sin cambio por la edad gracias a que depende de una fuente de conocimiento verbal que se mantiene intacta con el paso de los años (Crawford et al., 2000).

Por otro lado, Brickman, A., Paul, R., Cohen, R., William, L., MacGreggor, K., Jefferson, A., et al. (2005) reportaron un deterioro lineal en la función de la fluidez verbal a medida que avanza la edad. Asimismo, Bolla, Gray, Resnick, Galante, y Kawas, (1998) encontraron un efecto significativo de la edad en la fluidez verbal fonológica y semántica al estudiar un grupo de personas mayores con alto nivel educativo. También Butman, J., Alegri, R., Harris, P., Drake, M., (2000) obtuvieron como resultado de su estudio que el mayor rendimiento se observó en el grupo de sujetos menores de 45 años con escolaridad mayor a 13 años, y el menor rendimiento en los mayores de 75 años con menos de 7 años de educación.

En cuanto a los tipos de pruebas de fluidez verbal, Marino J. y Alderete A., (2010) afirman que la mayor parte de los estudios sostienen que hay un deterioro mayor para las pruebas de fluidez verbal fonológicas que para las semánticas en relación a la edad. Así, Forbes-Mc Kay, Ellis, Shanks & Venneri (2005) encontraron una mayor influencia de la edad con respecto a las pruebas de fluidez verbal en pruebas fonológicas que en pruebas semánticas. También Baldo & Shimamura (1998) encontraron que la fluidez verbal semántica (animales) declina menos con la edad que la fluidez verbal fonológica: la explicación que brindan sobre esto se basa en qué las pruebas categoriales poseen un mayor compromiso de la memoria semántica, y ésta declina en menor medida respecto a la edad que las funciones ejecutivas (implicadas en la fluidez verbal fonológica). Hirshorn y Thompson-Schill., (2006) postulan que las funciones frontales asociadas al desempeño ejecutivo en fluidez verbal son: el monitoreo de la producción,

la generación de estrategias de búsqueda, las funciones asociadas a la memoria de trabajo y la flexibilidad cognitiva, estas serían las primeras en declinar por el aumento de edad de la persona. Por su parte, la memoria semántica en personas normales parece conservada con la edad, mientras que los mecanismos de acceso a la memoria semántica se tornan más lentos con la edad, pero el almacén léxico, de no mediar procesos patológicos, se encuentra conservado hasta la octava década de vida (Ollari & Diez, 2005). Un meta-análisis reciente también demostró un deterioro lento de las funciones de fluidez fonológica a partir de los 40 años de edad, el cual se vuelve rápido a partir de los 60 años (Rodríguez-Aranda & Martinussen, 2006). De este modo, las pruebas con mayor compromiso con el almacén semántico (como la fluidez verbal semántica) serían las menos afectadas por la edad. Por otro lado, a diferencia de lo anterior, Troyer, Moscovitch & Winocur (1997) compararon la producción en pruebas semánticas y fonológicas entre individuos jóvenes y ancianos, y hallaron diferencias a favor de los jóvenes sólo en las pruebas semánticas. Del mismo modo, Brickman et al., (2005) pudieron replicar los resultados presentados anteriormente que proponen que la fluidez verbal semántica sufre un déficit más temprano que la fluidez fonológica (Auriacombe et al., 2001; Crossley, D'Arcy, & Rawson, 1997).

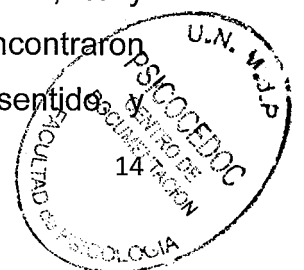
No queda claro por qué se han obtenido resultados tan divergentes con respecto a los cambios asociados a la edad dentro de la función de fluidez verbal, pero es posible que una falta de control del nivel educativo dentro del diseño experimental esté involucrada.

El efecto de la educación en las pruebas de fluidez verbal ha sido claramente establecido (Ardila et al., 2000). Marino, J. y Alderete A. (2010) aseguran que la mayor parte de las investigaciones coinciden en señalarlo como la principal variable demográfica que incide en las pruebas de fluidez verbal. De acuerdo a los resultados que obtuvieron, y tal como lo consideró Lezak (1995), la educación es la variable demográfica más importante en las pruebas de fluidez verbal, teniendo una influencia significativa sobre

éstas, para los autores una explicación de esto lo brinda el análisis cognitivo de estas pruebas: requieren una búsqueda estratégica mediante claves de recuperación sobre un almacén léxico, constituido por la memoria semántica de la persona. Por lo tanto, la educación impactaría en la formación de estos “reservorios” léxicos, brindando mayor amplitud al universo posible de palabras a ser extraídas, tiene su factor proximal causal en mediatizar la organización del espacio semántico de las personas.

Los hallazgos de Zanin, L., Ledezma, C., Galarsi, F., Bortoli, M. (2010), en relación al rendimiento de la pruebas de Fluidez Verbal y los años de escolaridad, también coinciden con los de Kempler, Teng, Dick, Taussing y Davis (1998), Carnero et al. (1999) y Abraham, M., Della, Gauchat, V., & Marino, J. (2008) quienes también encontraron un mejor rendimiento cuando los años de escolaridad aumentan. De igual manera, Butman, J., Alegri, R., Harris, P., Drake, M., (2000) obtuvieron como resultado de su estudio que el mayor rendimiento se observó en el grupo de sujetos menores de 45 años con escolaridad mayor a 13 años, y el menor rendimiento en el grupo de los mayores de 75 años con menos de 7 años de educación, lo que evidenciaría un claro efecto del nivel educativo sobre el rendimiento en las pruebas de fluidez verbal. Según Lozano Gutiérrez, A. y Ostrosky-Solís, F. (2006) puede suponerse que el nivel de escolaridad afecta el desarrollo del sistema semántico y en consecuencia los efectos de la edad serán diferentes, también aseguran que el desarrollo de ciertas funciones cognitivas depende en cierta medida de la escolarización, tal es el caso de la fluidez verbal semántica.

En cuanto al sexo, existen controversias entre los resultados de los estudios. Lezak, M., (1995) reporta que puede existir una diferencia significativa a favor del sexo femenino, debido que las mujeres poseen un mayor desarrollo de habilidades verbales. Sin embargo, Marino, J. y Alderete, A. (2010) refieren que en su revisión bibliográfica no encontraron investigaciones que reporten diferencias significativas en tal sentido.



tampoco hay investigaciones que establezcan una diferencia significativa a favor de los hombres. Butman, J., Alegri, R., Harris, P., Drake, M., (2000) tampoco observaron diferencias significativas en cuanto al género en ninguno de los dos tipos de fluidez verbal.

Sin embargo, se ha considerado que el género puede influir en las pruebas de fluidez verbal semánticas, ya que las mismas son permeables a las relaciones que culturalmente se establecen entre las personas y el mundo, y el género es un ordenador de tales relaciones (Ferrucci, 1994). Por ejemplo, Labos, E., Trojanowski, T., Del Rio, M, Zabala, K. y Renato, A. (2013) aseguran que en una prueba de fluidez verbal, el estudio de la producción de la categoría semántica frutas permitió el hallazgo de la influencia del género en el desempeño de esta prueba. Este hecho confirma la incidencia cultural y el contexto dependiente en la organización categorial. En un estudio normativo, McKenna y Parry (1994) encontraron influencias específicas vinculadas al género, donde los hombres presentaron mejores resultados en la categoría animales, en tanto que las mujeres en frutas y vegetales. Esos resultados fueron confirmados en trabajos posteriores como los de Capitani et al (1999) Albanese et al (2000) y Barbarotto et al (2002). Estos hallazgos indican la presencia de un efecto de familiaridad relativo al género. Por otro lado, Moreno, I., Adrián J., Buiza J., M. González. (2004) afirman que el hecho de ser hombre o mujer no parece tener una relevancia significativa en la capacidad para evocar y producir un número superior de palabras léxicamente válidas. Este dato avala la idea que afirma que los efectos de la variable sexo sobre la fluidez verbal se deben más a diferencias en la educación y la cultura, que a una influencia decisiva de las diferencias cognitivas de género (MacIntyre, 1997).

En cuanto al nivel socioeconómico, Arán-Filippetti, V. (2006) afirman que en general, los estudios que han analizado la relación entre los procesos ejecutivos y el estrato socioeconómico han encontrado consistentemente que los niños de estrato socioeconómico bajo obtienen

un desempeño inferior en tareas que valoran las funciones ejecutivas respecto a niños de estrato socioeconómico medio. En su estudio los resultados indicaron diferencias significativas según el estrato socioeconómico en el número total de palabras generadas en ambos tipos de fluidez verbal y en función del tiempo. Los niños de estrato socioeconómico bajo presentaron más dificultades para generar palabras en la fluidez verbal fonológica que los de estrato socioeconómico medio. Estos resultados coinciden con los obtenidos por Dhawan (1987) que mostraron que hubo diferencias en la fluidez verbal según la edad y el nivel socioeconómico.

#### **Investigaciones realizadas en población infantil que estudian la relación entre aspectos de la personalidad y la fluidez verbal**

Dentro de estas investigaciones se ha estudiado el perfil neuropsicológico de niños con trastorno de aprendizaje; se analizó la fluidez verbal según tipo de tarea (semántica vs. fonológica), intervalo de tiempo y estrato socioeconómico en niños escolarizados; la relación entre el caos del hogar y la función ejecutiva materna y si esta relación varía en función del riesgo socio-económico y por último, las relaciones existentes entre el estilo cognitivo Reflexividad-Impulsividad y las funciones ejecutivas en escolares de 8-12 años de edad.

En el caso del trastorno de aprendizaje, Rodríguez E., M., Zapata Z., M., Puentes R., P. (2008) tuvieron como objetivo de su investigación describir el perfil neuropsicológico de niños de 8 a 11 años con trastorno de aprendizaje en: praxias, atención, memoria, lenguaje y habilidades ejecutivas. En el DSM IV, estos trastornos se definen como aquellos donde los individuos obtienen un rendimiento en lectura, cálculo o expresión escrita inferior al esperado por edad, escolaridad y nivel de inteligencia, de acuerdo con las pruebas normalizadas administradas individualmente.

Las habilidades ejecutivas se analizaron a partir del desempeño en la prueba de fluidez verbal fonológica ya que proporciona una medida de

aspectos valiosos de la función ejecutiva como es la capacidad de utilizar estrategias de búsqueda de información en la memoria mediante una guía fonológica. El desempeño en esta tarea fue significativamente inferior al esperado, lo que evidencia dificultades en este aspecto. Se ha afirmado que este déficit en el lenguaje sería causado por alteraciones en el sistema ejecutivo que posibilita la organización, la planeación y la flexibilidad cognitiva necesaria para seleccionar una estrategia de acuerdo con las características de la tarea. Estos resultados indican que los trastornos específicos del aprendizaje en niños de 8 a 11 años obedecen a alteraciones cognoscitivas, entre las que se encuentran déficit en memoria, atención y habilidades constructivas y visoespaciales, que podrían a su vez ser originadas por un defecto en la memoria de trabajo que alteraría las funciones ejecutivas.

Además este trastorno repercute significativamente en el rendimiento académico y/o en las actividades de la vida diaria, los trastornos del aprendizaje pueden asociarse con desmoralización, baja autoestima y déficit en habilidades sociales (aspectos que se relacionan con la personalidad). Lo anterior también es aplicable a los adultos en quienes los trastornos del aprendizaje pueden generar dificultades significativas en el empleo y/o en su adaptación social.

Dentro de las investigaciones que estudiaron aspectos de la personalidad y la fluidez verbal en población infantil también se encontró el estudio de Arán-Filippetti, V. (2011) que analizó la fluidez verbal según tipo de tarea (semántica vs. fonológica), intervalo de tiempo y estrato socioeconómico (medio vs. bajo) en niños escolarizados (de 8 a 12 años de la ciudad de Santa Fe, Argentina).

Los resultados mostraron que los niños de estrato socioeconómico bajo presentaron más dificultades para generar palabras en la prueba de fluidez verbal fonológica y a partir de los 16 segundos en donde se ponen en juego los procesos controlados. En concordancia con esto, se supone que las tareas de fluidez verbal semántica y los procesos automáticos o bottom up, que requieren de poco esfuerzo y demanda atencional, serían

más independientes de la experiencia y del estrato socioeconómico. Por el contrario, la fluidez verbal fonológica y los procesos controlados o top down, que requieren de un mayor esfuerzo y control atencional y suponen un mayor funcionamiento ejecutivo, serían más sensibles a la estimulación cognitiva y al contexto sociocultural (Arán-Filippetti, V., 2011).

También se analizó la relación entre diferentes variables socioeconómicas y la fluidez verbal, se encontró que el nivel de instrucción de la madre fue el único predictor significativo. En relación a esto, estudios previos realizados en poblaciones infantiles han demostrado una asociación significativa entre el nivel educativo de los padres y el desarrollo de la atención, la memoria (Matute et al., 2009) y el desempeño en las tareas de fluidez verbal (Ardila et al., 2005; Klenberg et al., 2001). Esta asociación podría explicarse por el lenguaje empleado en el hogar y el estilo de interacción cognitiva madre-hijo que varían en función del estrato socioeconómico (Peralta de Mendoza, 1997), madres de mayor nivel socioeconómico crean ambientes más enriquecidos lingüísticamente para sus hijos (Hoff, 2003), ya que producen oraciones más largas, hablan más y utilizan una mayor variedad lexical en diferentes contextos asociados a la crianza de sus hijos (Hoff-Ginsberg, 1991).

Debido a que las interacciones madre-hijo enriquecidas cognitivamente (al emplear un lenguaje más rico en la interacción) son un importante predictor de características de personalidad, como el control de los impulsos y la autorregulación (Olson, Bates y Bayles, 1990), el modo de interacción madre-hijo podría mediar la asociación entre el nivel de instrucción materno (nivel educativo) y el desempeño cognitivo del niño.

Otra variable fuertemente asociada al estrato socioeconómico que podría influir en el desempeño cognitivo de los niños es el estrés, y éste a su vez podría determinar características de personalidad. Diferentes estudios han indicado que los niños que viven en situación de pobreza están expuestos a una mayor variedad y cantidad de estresores (Evans y English, 2002; Evans, 2004) y presentan niveles más elevados de la

hormona del estrés cortisol (Lupien et al., 2000, 2001; Repetti, Taylor y Seeman, 2002). La asociación entre el estrés y el desempeño cognitivo ha sido expresada en diversas investigaciones, por ejemplo se ha señalado que la exposición crónica a hormonas del estrés tiene un impacto en las estructuras cerebrales implicadas en la cognición y la salud mental (Lupien, McEwen, Gunnar y Heim, 2009) y ocasiona cambios en la estructura y las funciones prefrontales (Arnsten, 2009). De este modo, el estrés podría actuar como un importante mediador del efecto del estrato socioeconómico sobre los procesos controlados y el funcionamiento ejecutivo. A favor de esta hipótesis, Evans y Schamberg (2009) encontraron que la pobreza infantil se relaciona negativamente con la memoria de trabajo en la adultez, y que esta relación estaría mediada por un estrés elevado y crónico durante la infancia.

Deater-Deckard, K., Chen, N., Wang, Z. y Ann Bell, M., (2012) en su investigación abordaron una temática relacionada con lo anterior, examinaron la relación entre el caos del hogar (el ruido, el desorden, la falta de rutinas) y la función ejecutiva materna (es decir, la regulación con esfuerzo de la atención y la memoria), y si esta relación varía en función del riesgo socio-económico (ser madre soltera, menor nivel educativo de la madre y el padre, situación de la vivienda y el desempleo del padre).

Los hallazgos implican al caos en el hogar como un poderoso predictor estadístico de la función ejecutiva materna en contextos con dificultades socio-económicas. En concreto, las madres con inferior función ejecutiva fueron más propensas a mostrar un comportamiento de crianza rígida, reactiva cuando la conducta del niño es desafiante. Es durante este tipo de situaciones que una persona debe atender y esforzadamente trabajar mentalmente con múltiples piezas de información recuperadas de la memoria y la percepción de la situación, para regular sus propios pensamientos y emociones con el fin de generar comportamientos que sean apropiados y no reactivos (Ochsner & Gross, 2008), dado que la función ejecutiva covaría positivamente con la inteligencia verbal en los

niveles de análisis neuropsicológicos y del comportamiento. Se ha afirmado que la función ejecutiva representa la modulación cognitiva de la atención y la memoria que sirve para la autorregulación eficaz de una amplia variedad de respuestas cognitivas, emocionales y de comportamiento al medio ambiente (Friedman, et al., 2008)

En síntesis, los resultados mostraron vínculos entre el mayor riesgo socioeconómico, peor rendimiento cognitivo y más caos en el hogar. Este último fue significativa y sustancialmente correlacionado con una inferior función ejecutiva de las madres de familias más altas en los niveles de riesgo socioeconómico. El caos familiar puede estar implicado en el déficit del funcionamiento ejecutivo para las madres, pero sus efectos moderados se superponen con los efectos de los otros factores de riesgo tal como covaría con el riesgo socioeconómico y la capacidad verbal inferior (menor fluidez verbal).

El énfasis de los autores ha estado en la hipótesis que afirma que el caos en el hogar tiene efectos deletéreos sobre la función ejecutiva materna, pero es probable que ésta también influya en el caos del hogar. La función ejecutiva tiene muchas conexiones con lo cognitivo, lo emocional y las habilidades de autorregulación del comportamiento que están involucrados en la planificación y organización de habilidades y estrategias que son necesarias para mantener un ambiente tranquilo, un hogar ordenado (Friedman et al., 2008).

Relacionado con esta última investigación, Moreno Manso, J. (2007) estudio las consecuencias del maltrato infantil en el desarrollo del lenguaje, los resultados de su investigación revelaron dificultades en la escala verbal del test Mc Carthy (1972) en todos los tipos de maltrato infantil, hallaron limitaciones en aquellas tareas que implican memoria verbal, fluencia verbal, entre otras. A partir de esos datos, se afirma que los tipos de maltrato infantil donde existen intercambios comunicativos disfuncionales entre padres/cuidadores e hijos/menores, fundamentalmente el maltrato

emocional, donde las interacciones se caracterizan por hostilidad, desprecio, amenazas, críticas e insultos y el abandono emocional donde las interacciones afectivas y el contacto físico con el niño es mínimo, intervienen en cierta medida en el desarrollo del lenguaje, retrasándolo. Se afirma que la pobreza lingüística de estos niños puede ser consecuencia tanto de las peculiaridades de cada una de estas formas de malos tratos como de la situación de deprivación sociocultural y afectiva que sufren, dadas las propias características de las familias (bajo nivel cultural, economía precaria, desempleo, ausencia de pautas educativas adecuadas, conflictos interfamiliares, consumo de tóxicos, etc.).

Los estudios sobre las consecuencias psicológicas y comportamentales del maltrato infantil mencionan: alteraciones de conducta, sintomatología de hiperactividad, baja autoestima, intentos de suicidio, actitudes defensivas, sintomatología depresiva, retrasos en el desarrollo, incompetencia en el funcionamiento social y en el reconocimiento e identificación de las emociones (miedo, disgusto, felicidad, tristeza, rabia,...) de los otros a través de la expresión facial, participación en acciones delictivas, reacciones de agresividad verbal y física, deficiencias en el empleo del lenguaje común, incapacidad para abstraer y generalizar los conceptos, trastornos del habla, etc. (Allen y Tarnowski, 1989; Milner, 1990; Sandberg y Lynn, 1992; Martínez y De Paúl, 1993; Gaudin, Polansky, Kilpatrick, y Shilton, 1996; González, Quintana, Barajas, Linero, Goicoechea, Fuentes, Fernández y De la Morena, 2001; Ruiz y Gallardo, 2002).

Por último, dentro de estas investigaciones sobre aspectos de la personalidad y fluidez verbal realizadas en población infantil, Arán Filippetti, V. y Richaud de Minzi, M. (2012) analizaron las relaciones existentes entre el estilo cognitivo Reflexividad-Impulsividad (R-I) y las funciones ejecutivas en escolares de 8-12 años de edad. Los resultados indicaron que existe una asociación significativa entre la R-I y el funcionamiento ejecutivo, medido a través del test de Fluidez Verbal

semántica (animales y frutas) y fonológica (letras f, a y s), entre otros test, también sugirieron que un alto grado de impulsividad cognitiva podría interferir en el desempeño ejecutivo.

Desde el enfoque cognitivo-conductual, la impulsividad podría entenderse en función del sistema de autorregulación; según Bornas y Servera (1996) la persona impulsiva presentaría un sistema de autorregulación que falla en determinadas situaciones, lo que ocasiona un comportamiento precipitado e ineficaz. De este modo, una personalidad con un estilo de respuesta impulsivo podría influir en el desempeño ejecutivo, en tanto la precipitación de respuestas y el pensamiento irreflexivo que caracteriza a las personas con este tipo de impulsividad, obstaculizaría la puesta en juego de los procesos cognitivos necesarios para ejecutar tareas eficazmente (por ejemplo, la prueba de fluidez verbal). En relación al área cognitiva, la evidencia indica que los sujetos reflexivos obtienen desempeños superiores respecto a los impulsivos en tareas de atención-concentración y de organización visual (Brannigan, Ash y Margolis, 1980), en tareas de memoria (Siegel, Kirasic y Kilburg, 1973), en el control verbal de respuestas motrices (Meichenbaum y Goodman, 1969), la inhibición y el control de movimientos (Harrison y Nadelman, 1972), en la resolución de problemas (McKinney, 1975).

Tanto la exactitud de la respuesta (aciertos y desaciertos), como el tiempo de latencia, indicadores que permiten operacionalizar al estilo cognitivo R-I, se asociaron significativamente al funcionamiento ejecutivo. Los análisis correlacionales indican una asociación negativa entre la impulsividad y los índices ejecutivos, así como una asociación positiva entre la impulsividad y los errores perseverativos en los test empleados para medir el funcionamiento cognitivo. A partir de los resultados obtenidos, concluyeron que es posible evidenciar que la impulsividad cognitiva se asocia con menor desempeño ejecutivo. De este modo, el estilo de respuesta reflexivo parece tener ventaja sobre el estilo impulsivo, en lo que respecta al desempeño obtenido en tareas cognitivo-ejecutivas como el test de fluidez verbal.

Según las autoras, una posible explicación de la asociación entre la R-I y el desempeño en tareas ejecutivas se encontraría en las características y el modo de procesar la información según este estilo cognitivo. Desde el punto de vista cualitativo, es posible evidenciar algunas diferencias individuales en el patrón de respuesta según la R-I: en general los niños impulsivos presentan mayor precipitación en cuanto a las respuestas y falta de estrategias para inhibir información irrelevante. En cambio, el niño reflexivo se caracteriza por emplear estrategias analíticas y reflexivas, así como mayor tiempo destinado a la realización de las tareas en general.

Otra hipótesis alternativa se podría esbozar en función de las estrategias cognitivas empleadas durante la resolución de tareas, según el estilo cognitivo R-I. Una de las diferencias que se han demostrado en función de la R-I de los niños, se evidencia en el área del lenguaje. Estudios previos han demostrado que los niños preescolares reflexivos, a diferencia de los impulsivos, verbalizan más y demuestran un mayor uso del lenguaje interno autodirigido durante tareas específicas (Meichenbaum y Goodman, 1971), así como un mayor control verbal (autorregulación) para inhibir las conductas motrices (Meichenbaum y Goodman, 1969). De este modo, se piensa que los niños reflexivos, en comparación a los impulsivos, poseen un nivel de lenguaje más maduro (Messer, 1976).

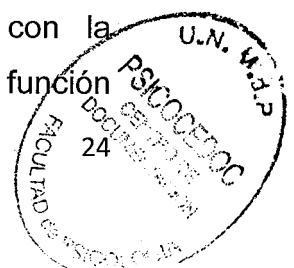
En síntesis, dentro estas investigaciones que abordaron la relación entre aspectos de la personalidad y la fluidez verbal en población infantil, se halló que los niños con trastorno de aprendizaje presentan un desempeño significativamente inferior en la prueba de fluidez verbal fonológica (Rodríguez E., M., et al., 2008). Este déficit en el lenguaje sería causado por alteraciones en el sistema ejecutivo que posibilita la organización, la planeación y la flexibilidad cognitiva necesaria para seleccionar una estrategia de acuerdo con las características de la tarea. Respeto a la personalidad, se señala que además, el trastorno de aprendizaje repercute significativamente en el rendimiento académico y/o

en las actividades de la vida diaria, también puede asociarse con desmoralización, baja autoestima y déficit en habilidades sociales.

Por otra parte, Arán-Filippetti, V. (2011) encontró que los niños de estrato socioeconómico bajo presentaron más dificultades para generar palabras en la prueba de fluidez verbal fonológica y a partir de los 16 segundos en donde se ponen en juego los procesos controlados. En cuanto a la relación entre diferentes variables socioeconómicas y la fluidez verbal, se halló que el nivel de instrucción de la madre fue el único predictor significativo. Esta asociación podría explicarse por el lenguaje empleado en el hogar y el estilo de interacción cognitiva madre-hijo que varían en función del estrato socioeconómico, madres de mayor nivel socioeconómico crean ambientes más enriquecidos lingüísticamente para sus hijos (Hoff, 2003). Relacionando esto con la personalidad, se ha afirmado que debido a que las interacciones madre-hijo enriquecidas cognitivamente son un predictor de características de personalidad como el control de los impulsos y la autorregulación (Olson, Bates y Bayles, 1990), el modo de interacción madre-hijo podría mediar la asociación entre el nivel de instrucción materno (nivel educativo) y el desempeño cognitivo del niño, por ejemplo en la prueba de fluidez verbal.

Otra variable fuertemente asociada al estrato socioeconómico que podría influir en el desempeño cognitivo de los niños es el estrés, y este a su vez podría determinar características de personalidad. De hecho los niños que viven en situación de pobreza están expuestos a una mayor variedad y cantidad de estresores, y a su vez los niños de estrato socioeconómico bajo presentaron más dificultades para generar palabras en la prueba de fluidez verbal fonológica.

En consonancia con esto, Deater-Deckard, et al., (2012) hallaron que el caos en el hogar fue significativa y sustancialmente correlacionado con una inferior función ejecutiva en madres de familias con alto nivel de riesgo socioeconómico y también que este último covaría con inferior capacidad verbal (menor fluidez verbal). Relacionando esto con la personalidad, también se encontró que las madres con inferior función



ejecutiva fueron más propensas a mostrar un comportamiento de crianza rígida, reactiva cuando la conducta del niño es desafiante. Es durante este tipo de situaciones que una persona debe atender y esforzadamente trabajar mentalmente con múltiples piezas de información recuperadas de la memoria y la percepción de la situación, para regular sus propios pensamientos y emociones con el fin de generar comportamientos que sean apropiados y no reactivos (Ochsner & Gross, 2008), dado que la función ejecutiva covaría positivamente con la inteligencia verbal en los niveles de análisis del comportamiento y neuropsicológicos.

En conexión con esto, los resultados de la investigación de Moreno Manso, J. (2007) revelaron dificultades en la escala verbal del test Mc Carthy (1972) en diferentes tipos de maltrato infantil, hallaron limitaciones en aquellas tareas que implican memoria verbal, fluencia verbal, entre otras. También se encontró que los tipos de maltrato infantil donde existen intercambios comunicativos disfuncionales entre padres/cuidadores e hijos/menores, fundamentalmente el maltrato emocional, donde las interacciones se caracterizan por hostilidad, desprecio, amenazas, críticas e insultos y el abandono emocional donde las interacciones afectivas y el contacto físico con el niño es mínimo, intervienen en cierta medida en el desarrollo del lenguaje, retrasándolo. En concordancia con las investigaciones anteriormente referidas, se afirma que la pobreza lingüística de estos niños puede ser consecuencia tanto de las peculiaridades de cada una de estas formas de malos tratos como de la situación de privación sociocultural y afectiva que sufren, dadas las propias características de las familias (bajo nivel cultural, economía precaria, desempleo, ausencia de pautas educativas adecuadas, conflictos interfamiliares, consumo de tóxicos, etc.).

De acuerdo con esto, se ha afirmado que un niño durante su desarrollo tiene que enfrentarse a situaciones (separaciones parentales, demandas de sus padres, frustraciones, celos, autonomía, obediencia, etc.) que pueden ejercer un papel desestabilizador en él, generándole

tensiones difíciles de encauzar y resolver de una manera adaptativa, y desencadenando problemas en su fluidez verbal (Moreno Manso M., J., 2004).

Por último dentro de estas investigaciones, Arán Filippetti, V. y Richaud de Minzi, M. (2012) concluyeron que es posible evidenciar que la impulsividad cognitiva se asocia con menor desempeño ejecutivo (medido a través del test de fluidez verbal semántica y fonológica, entre otros test). La persona impulsiva presentaría un sistema de autorregulación que falla en determinadas situaciones, lo que ocasiona un comportamiento precipitado e ineficaz. De este modo, una personalidad con un estilo de respuesta impulsivo podría influir en el desempeño ejecutivo, en tanto la precipitación de respuestas y el pensamiento irreflexivo que caracteriza a las personas con este tipo de impulsividad, obstaculizaría la puesta en juego de los procesos cognitivos necesarios para ejecutar tareas cognitivas ejecutivas eficazmente. Se observan diferencias individuales según el estilo R-I, en general los niños impulsivos presentan mayor precipitación en cuanto a las respuestas y falta de estrategias para inhibir información irrelevante. En cambio, el niño reflexivo se caracteriza por emplear estrategias analíticas y reflexivas, así como mayor tiempo destinado a la realización de las tareas en general. En cuanto al lenguaje, se ha demostrado que los niños preescolares reflexivos, a diferencia de los impulsivos, verbalizan más y demuestran un mayor uso del lenguaje interno autodirigido durante tareas específicas (Meichenbaum y Goodman, 1971), así como un mayor control verbal (autorregulación) para inhibir las conductas motrices (Meichenbaum y Goodman, 1969). De este modo, se piensa que los niños reflexivos, en comparación a los impulsivos, poseen un nivel de lenguaje más maduro (Messer, 1976).

#### Principales resultados

- Los niños con trastorno de aprendizaje presentan un desempeño significativamente inferior en la prueba de fluidez verbal fonológica, lo que evidencia dificultades en este aspecto. Respeto a la personalidad, este trastorno repercute significativamente en el

rendimiento académico y/o en las actividades de la vida diaria, y también puede asociarse con desmoralización, baja autoestima y déficit en habilidades sociales.

- Se encontró que los niños de estrato socioeconómico bajo presentaron más dificultades en la prueba de fluidez verbal fonológica que en la semántica y a partir de los 16 segundos en donde se ponen en juego los procesos controlados, debido a que esto requiere de un elevado esfuerzo y control atencional y supone un funcionamiento ejecutivo mayor, lo cual sería más sensible a la estimulación cognitiva y al contexto sociocultural.

- Se halló que el nivel de instrucción de la madre, como variable socioeconómica, fue el único predictor significativo del desempeño en esta prueba, las madres de mayor nivel socioeconómico crean ambientes más enriquecidos lingüísticamente para sus hijos. En relación a la personalidad, se afirma que esto es un predictor de características de la misma, tal como el control de los impulsos y la autorregulación, de esta manera el modo de interacción madre-hijo podría mediar la asociación entre el nivel educativo de la madre y el desempeño cognitivo del niño, por ejemplo en la prueba de fluidez verbal.

- Por otro lado, se afirma que otra variable fuertemente asociada al bajo estrato socioeconómico que podría influir en el desempeño cognitivo de los niños es el estrés, y este a su vez podría determinar características de personalidad.

- Se halló que el caos en el hogar fue significativa y sustancialmente correlacionado con una inferior función ejecutiva de las madres de familias con alto nivel de riesgo socioeconómico y que este último covaría con una inferior capacidad verbal (menor Fluidez Verbal). Relacionando esto con la personalidad, también se encontró que las madres con inferior función ejecutiva fueron más propensas a mostrar un comportamiento de crianza rígida, reactiva cuando la conducta del niño es desafiante.

- Se obtuvieron resultados que revelaron dificultades en la escala verbal del test Mc Carthy (1972) en relación a diferentes tipos de maltrato infantil, se hallaron limitaciones en aquellas tareas que implican memoria verbal, fluencia verbal, entre otras. Se encontró que los tipos de maltrato infantil donde existen intercambios comunicativos disfuncionales entre padres/cuidadores e hijos/menores, fundamentalmente el maltrato emocional y el abandono emocional, intervienen en cierta medida en el desarrollo del lenguaje, retrasándolo.
- Se concluyó que es posible evidenciar que la impulsividad cognitiva se asocia con menor desempeño ejecutivo, medido a través del test de fluidez verbal semántica y fonológica, entre otros test. Una personalidad con un estilo de respuesta impulsivo podría influir negativamente en el desempeño ejecutivo, la persona impulsiva presentaría un sistema de autorregulación que falla en determinadas situaciones, lo que ocasiona un comportamiento precipitado e ineficaz.

### **Investigaciones que estudian la relación entre aspectos de la personalidad y la fluidez verbal**

Dentro de estos artículos científicos se ha observado que existen aspectos de la personalidad asociados a patologías como el trastorno de pánico, el trastorno límite de personalidad, los síntomas depresivos en enfermos de párkinson, la impulsividad en pacientes anoréxicas, que han sido relacionados con un bajo rendimiento en las pruebas de fluidez verbal. Por otro lado, también se ha investigado la relación entre la fluidez verbal como medida de la función ejecutiva y la regulación emocional. Asimismo, se ha estudiado la función ejecutiva (incluyendo la fluidez verbal) en hombres violentos.

En el caso del trastorno de pánico Palomares Castillo, E., Campos Coy, P., Feggy Ostrosky S., Tirado Duran, E. Mendieta Cabrera, D.(2010)

investigaron si existen déficits neuropsicológicos en pacientes diagnosticados con trastorno de pánico en comparación con sujetos control en los dominios de atención, memoria y funciones ejecutivas. Las personas que padecen de Trastorno de Pánico (TP) se caracterizan por la aparición de crisis de angustia inesperadas y recurrentes, inquietud persistente por la posibilidad de tener más crisis (ansiedad anticipatoria), preocupación por las implicaciones de las mismas o sus consecuencias y/o un cambio significativo del comportamiento relacionado con ellas y miedo a perder el control, a sufrir un infarto del miocardio o a «volverse loco». Además existe un cambio significativo del comportamiento como las conductas de evitación, el TP se acompaña con frecuencia de agorafobia, miedo a quedarse solo en lugares públicos. A partir del análisis de los resultados de las subpruebas específicas, los autores encontraron que las personas que padecen ataques de pánico y muestran estas particularidades en su personalidad presentan déficits en la memoria verbal, la memoria visoespacial inmediata y evocada, y en diversas funciones ejecutivas: formación de categorías, fluidez verbal semántica y fonológica, y fluidez no verbal.

Las personas con TP mostraron alteraciones significativas en estas tareas que requieren de la capacidad de cambiar de foco de atención, flexibilidad en los procesos cognitivos, capacidad de inhibir respuestas inadecuadas, memoria a corto plazo (de trabajo). En cuanto a la afectación de esta última, refieren que esta etapa de la memoria declarativa implica la representación mental transitoria, es decir la visualización de información para poder realizar distintas operaciones de índole cognitiva. Esto puede asociarse al hecho de que estos pacientes, casi de manera constante, ocupan el contenido de su cognición en la imaginación de grandes tragedias y catástrofes, inclusive la posibilidad de su propia muerte; por ende, la capacidad para encauzar sus recursos cognitivos en otro tipo de actividad de mayor beneficio en la vida cotidiana, como lo es la memoria de trabajo, se altera en forma significativa. Por otro lado, el déficit en la

memoria verbal, se asocia con escasa habilidad para formar categorías verbales, lo cual se relaciona con su pobre capacidad de abstracción.

Por otra parte, los niveles elevados de ansiedad que estos pacientes presentan en su vida cotidiana pueden afectar el funcionamiento neurocognitivo más complejo como el que se requiere en las funciones ejecutivas; de tal modo que se ven afectadas la generación de estrategias para resolver problemas que requieren la búsqueda estratégica interna de palabras y sonidos como en la Fluidez Verbal.

En cuanto a los síntomas depresivos en enfermos de párkinson, frecuentemente estos síntomas son asociados a déficits ejecutivos (Starkstein, S. E., Bolduc, P.L., Mayberg, H. S., Preziosi, T. J. and Robinson., R.G., 1990), que a su vez pueden influir en el rendimiento de los participantes en otras situaciones cognitivas como las habilidades que involucran lenguaje de alto nivel de procesamiento. La comprensión del lenguaje no literal y el acceso al léxico (fluidez verbal) dependen en gran medida de funciones ejecutivas (Martin I. and McDonald, S., 2003).

Se ha demostrado que las personas con Enfermedad de Parkinson (EP) que estaban deprimidos tenían más deterioros cognitivos graves que otros (E. Wertman, L. Speedie, Z. Shemesh, D. Gilon, M. Raphael, and J. Stessman, 1993). Numerosos estudios también han mostrado una asociación importante entre síntomas depresivos y trastornos cognitivos-ejecutivos y déficits de memoria (Starkstein, S. E., et al. 1990; C. Hudon, S. Belleville, and S. Gauthier, 2008; G. Kuzis, L. Sabe, C. Tiberti, R. Leiguarda, and S. E. Starkstein, 1997). También se ha sugerido que la depresión tiende a aumentar la severidad de los déficits cognitivos causada por EP, pero no añade nuevos y que los síntomas de depresión en la EP se asocian con deterioro cognitivo global.

Tremblay, C., Monchi, O., Carol Hudon, C., Macoir, J & Monetta, L., (2012) realizaron un estudio donde analizaron si los síntomas depresivos en enfermos de párkinson modulan la fluidez verbal y la comprensión no literal del lenguaje. Los resultados sugieren que la EP con o sin síntomas depresivos no deteriora la capacidad de fluidez verbal fonológica. Sin

embargo, también muestran que sólo el grupo EP con síntomas depresivos se vio afectado en la tarea de fluidez verbal semántica, mientras que el rendimiento del grupo sin síntomas depresivos de EP fue similar al grupo control.

Por lo tanto, los resultados sugirieron que la fluidez verbal semántica es modulada por síntomas depresivos, mientras que la fluidez verbal fonológica no, lo que es algo extraño porque los síntomas depresivos se asocian generalmente con déficits ejecutivos (Fernandez HH, See RH, Gary MF, et al., 2009) y la fluidez fonológica se sabe que requiere más capacidades ejecutivas que la fluidez semántica (Grossman M, Zurif E, Lee C, et al. 2002). De hecho, en general los participantes generaron más palabras en la tarea de fluidez semántica que en la tarea de fluidez fonológica.

El estudio demostró que los déficits en fluidez verbal semántica y la capacidad de planificación de EP se hacen evidentes o más severas cuando los síntomas depresivos se asocian con la EP. De hecho, en las personas con EP, la depresión es generalmente asociada con déficits ejecutivos y de memoria, que pueden influir en las habilidades del lenguaje como la fluidez verbal.

En cuanto a la Anorexia Nerviosa (AN), existe un consenso general sobre ciertas características de la AN que juegan un papel clave en la patogénesis de la enfermedad. Estas características incluyen un enfoque rígido en la comida, rasgos obsesivos, hipo-afectividad, agresividad, y una personalidad perfeccionista, rígida e inflexible (Fassino, S., Abbate Daga, G., Amianto, F., Leombruni, P., Boggio, S., Rovera, G., 2002).

Desde el punto de vista neuropsicológico, se ha informado que la flexibilidad cognitiva y los procesos de toma de decisiones se alteran en los pacientes con AN (Liao P., et al., 2008, Tchanturia K, et al., 2004) y además, estas alteraciones cognitivas se han encontrado que se correlacionan con la presentación de características clínicas (por ejemplo,

alteraciones de la imagen corporal) (Fassino S, et al., 2001). En cuanto al dominio de la flexibilidad cognitiva, los pacientes tienden a presentar dificultades en un set cambiante que puede estar relacionado con otras funciones neurocognitivas deterioradas (por ejemplo, pobre inhibición de respuesta) y características clínicas de perfeccionismo (Roberts M. E. et al., 2007, Fassino S, et al., 2001). La falta de flexibilidad cognitiva, la rigidez mental, y la dificultad con los procesos de toma de decisiones probablemente estén todos involucrados en la etiopatogenia y mantenimiento de AN (Tchanturia K, et al., 2004).

Abbate-Daga, G., Buzzichelli, S., Amianto, F., Rocca, G., Marzola, E., McClintock, S. & Fassino, S. (2011) realizaron un estudio piloto sobre la flexibilidad cognitiva en dominios verbales y no verbales y toma de decisiones en pacientes con AN. Sus resultados revelaron que el grupo AN mostro un bajo rendimiento en todas las pruebas neuropsicológicas (incluida la fluidez verbal) que se administraron. También observaron un efecto parcial de los años de educación y el Índice de Masa Corporal (IMC) en el rendimiento de las pruebas neuropsicológicas. El proceso de inhibición de respuesta y el deterioro de la fluidez verbal no se asociaron con el IMC y los años de educación, pero si se asociaron con la gravedad de la depresión que presentaban. Concluyeron que los resultados obtenidos demuestran que los pacientes con AN tienen rigidez cognitiva tanto en dominios verbales como no verbales. Este estudio confirma la literatura previa que indica que los pacientes con anorexia nerviosa tienen dificultades en la flexibilidad cognitiva y los procesos de toma de decisiones. (Tchanturia K., et al., 2004, Tchanturia K., et al., 2004, Cavedini P., et al., 2004, Tchanturia K., et al., 2007).

El TPH (El Grupo de Hayling Sentence Completion), utilizado para obtener una medida de la rigidez cognitiva de dominio verbal, revelo que los pacientes con AN mostraron una incapacidad para inhibir respuestas espontáneas y establecer una estrategia flexible tal como es necesario para un buen desempeño en la prueba. En el TPH, se encontró que la

inflexibilidad cognitiva que caracteriza a pacientes AN se vinculó con los dominios tanto verbal como no verbal.

Un desempeño deficiente en el TPH se ha encontrado en otras enfermedades psiquiátricas como el trastorno depresivo mayor (Gohier B., et al., 2009). Sin embargo, el proceso de inhibición de respuesta y el deterioro de la fluidez verbal en los pacientes AN parecía ser independiente de la sintomatología depresiva. La hipótesis de los autores es que otros mecanismos, que no implican el déficit en la velocidad de procesamiento y la atención relacionados con la depresión, podrían acentuar las actuaciones inferiores de pacientes con AN en el TPH. Por lo tanto, es posible que estos déficits cognitivos encontrados en este estudio puedan estar relacionados con los rasgos obsesivos típicos de AN (Liao P.C., et al., 2008, Skarderud F., et al., 2009). De hecho, investigaciones anteriores han demostrado que los pacientes con trastorno obsesivo-compulsivo (TOC) obtienen peores resultados que los sujetos control y los pacientes fóbicos (Van der Linden M., et al., 2005).

En cuanto al Trastorno Límite de Personalidad (TLP), Piñeiro A., Cervantes J., Ramírez M., Ontiveros M., Ostrosky F. (2008) evaluaron la asociación entre el funcionamiento en una batería de funciones ejecutivas y el TLP en mujeres. Este trastorno está caracterizado por un patrón persistente de inestabilidad en las relaciones interpersonales, la afectividad, la autoimagen y una notable impulsividad. En el aspecto cognoscitivo se ha reportado cinco áreas afectadas en el TLP: atención, memoria verbal y visual, construcción visoespacial, procesamiento emocional y riesgo en la toma de decisiones (Rogers & Kirkpatrick, 2005). También se han encontrado dificultades en tolerar ser recompensados a largo plazo, mientras que Leyton et al., (2001) identificaron problemas en la inhibición del comportamiento.

Los resultados de la investigación revelaron que estas características de personalidad asociadas al TLP se relacionan con un

menor desempeño de los participantes en la batería de función ejecutiva y más impulsividad que el grupo control. Las pacientes con TLP exhiben déficits en los tests que evalúan la región prefrontal dorsolateral, lo que sugiere una insuficiencia en los procesos de planeación, memoria de trabajo, fluidez verbal, solución de problemas, flexibilidad mental, generación de hipótesis, estrategias de trabajo, seriación y secuenciación (Stuss & Alexander, 2000).

Estos procesos se encuentran relacionadas con otros de mayor jerarquía cognitiva como la metacognición, que permite la auto-evaluación (monitoreo) y el ajuste (control) de la actividad con base en el desempeño continuo y en aspectos psicológicos como la cognición social (Stuss & Levine, 2000). Estas pacientes presentan un pobre desempeño en los tests que evalúan la toma de decisiones y la planeación. Por lo tanto, una de las funciones de la corteza prefrontal es la capacidad de control sobre los demás procesos neuronales, este control inhibitorio ejercido por la corteza permite retrasar las tendencias a generar respuestas impulsivas, originadas en otras estructuras cerebrales, siendo esta función reguladora primordial de la conducta y la atención.

Asimismo en la escala de impulsividad de Plutchick (1989) hubo diferencias significativas entre los participantes con TLP y el grupo control en las áreas de autocontrol y la actuación espontánea, la primera hace referencia a la capacidad de postergar las acciones, la incapacidad de controlar las acciones es un factor que conlleva a las autolesiones y a la conducta suicida (Daruna y Barnes, 1993). El factor de actuación espontánea refiere a las conductas irreflexivas y descontroladas características de las pacientes con TLP y que implican deterioro en las relaciones interpersonales debido al actuar sin pensar en las consecuencias negativas, así como reacciones emocionales súbitas incluyendo impaciencia, irritabilidad, ira o agresión, y toma de riesgos indebidos (Dowson, Bazanis, & Prevost, 2004).

En cuanto al estudio de las funciones ejecutivas en hombres violentos se ha encontrado evidencia que sugiere que el bajo rendimiento



en pruebas de inteligencia de estos hombres está acompañado por déficits en las funciones ejecutivas (Moffitt, 1993), capacidades que permiten el planeamiento e iniciación de conductas voluntarias que requieren de procesos atencionales activos. También existe evidencia que indica que las personas que exhiben una conducta antisocial no representan una población homogénea, y que uno de los factores que los diferencian son sus funciones ejecutivas, y a su vez se ha demostrado que el déficit en cognición social en perpetradores de violencia de pareja íntima se deriva de una deficiencia concomitante en la expresión verbal (Cohen, Brumm, Zawacki, Paul, Sweet, & Rosenbaum, 2003).

Causadias, J., Zapata, J., Sánchez, E. (2010) evaluaron la función ejecutiva y la inteligencia en una muestra de tres grupos de hombres condenados por homicidio. La característica más pronunciada en cuanto al desempeño cognitivo en los grupos de hombres evaluados fue un déficit en el CI verbal. Se encontró una asociación significativa entre el CI verbal y las siguientes variables: nivel de escolaridad, CI no verbal, y el desempeño en la mayoría de las pruebas neuropsicológicas utilizadas.

Los resultados obtenidos en el estudio indican que el déficit en la habilidad verbal es el factor con mayor afectación en el perfil cognitivo de los hombres que cumplen condenas por homicidio. En la tarea de fluidez verbal fonológica la mayoría de la muestra tuvo un rendimiento inferior pero dentro de lo normal para personas de habla hispana con baja escolaridad (Mejía, Pineda, Álvarez, & Ardila, 1998; Rosselli et al., 2002). Sin embargo, los resultados deben contemplarse con precaución debido a la alta variabilidad entre los sujetos en esta prueba. Los resultados revelaron una correlación entre la fluidez verbal fonológica y el CI verbal, y también muestran que mientras más bajo el CI verbal, peor el rendimiento en el COWAT (Controlled Word Association Task, Benton & Hamsher, 1989).

Se ha evidenciado que la habilidad verbal permite al individuo regular las emociones y la cognición social, aspectos del funcionamiento que se encuentran deficitarias en poblaciones de hombres violentos (Covell, Huss, & Langhinrichsen- Rohling, 2007; Dankoski, Keiley, Thomas,

Choice, Lloyd, & Seery, 2006). De este modo, existe la posibilidad de que el bajo rendimiento en las pruebas de inteligencia, acompañado por déficits en las funciones ejecutivas, dificulte la adaptación social en esta población (Moffitt, 1993). Estudios previos que exploraron las funciones ejecutivas en sujetos con conducta antisocial sugieren que las personas con pobres funciones ejecutivas son más agresivas porque son incapaces de inhibir sus impulsos (Lau & Pihl, 1996). Sin embargo, también se ha hallado evidencia que sugiere que en lugar de la impulsividad, son los problemas para procesar la información social los que podrían mediar en la relación entre funciones ejecutivas y agresión (Hoaken, Shaughnessy, & Pihl, 2003).

En relación a esto último, se halló un estudio que toma un aspecto de la personalidad como es la regulación emocional y su relación con las funciones ejecutivas. Los procesos de regulación emocional son conductas dirigidas a meta que funcionan para modificar las características dinámicas de la emoción, tales como la magnitud y la duración del comportamiento, la experiencia, y las repuestas fisiológicas (Thompson & Gross, 2007). La regulación emocional es esencial para las interacciones sociales exitosas, y, como consecuencia, se utilizan con frecuencia en la vida diaria, por ejemplo para modificar la expresión de las emociones en la cara, la voz y la postura en ciertas circunstancias. El éxito en la regulación de las emociones puede ser interpretado como una forma de regulación del comportamiento y probablemente se basa en gran medida en los procesos de las funciones ejecutivas como recordar las metas de comportamiento, anticipar resultados, planificar, monitorear y ejecutar las respuestas (Banfield, Wyland, Macrae, Munté y Heatherton, 2000; Zelazo y Cunningham, 2007).

Los estudios que examinan las diferencias individuales en la regulación del comportamiento en situaciones emocionalmente cargadas apuntan a la importancia de las funciones ejecutivas, en estos estudios se ha encontrado que una mayor capacidad en estas funciones está asociada con menos conductas intolerantes (Von Hippel, de Plata, y Lynch, 2000),

menos expresiones de asco en respuesta a un comportamiento desagradable de alguien (Von Hippel y Gonsalkorale, 2005), reducción de las expresiones de opiniones sesgadas (Payne, 2005), y una mayor capacidad para retrasar la gratificación (Eigsti et al., 2006).

Gyurak, A., Goodkind, M., Kramer, J., Miller, Band Levenson, R. (2012) examinaron la relación entre las diferencias individuales en las funciones ejecutivas (evaluadas mediante medidas de memoria de trabajo, Stroop, trail making y fluidez verbal) y la capacidad de regular hacia abajo y hacia arriba las emociones en respuesta a fragmentos de películas emocionalmente evocadoras. Los resultados indicaron que mayores puntuaciones en la prueba de fluidez verbal se relacionaron con una mayor capacidad de regular las emociones, tanto en la condición de regulación hacia abajo como de regulación hacia arriba de las emociones. Este resultado siguió siendo significativo incluso después de controlar la edad y el funcionamiento cognitivo general. No se encontraron relaciones entre la regulación de las emociones y las otras medidas de función ejecutiva. Los autores creen que estos resultados se derivan de las diferencias entre las medidas de función ejecutiva, y también se deben a que el rendimiento en la prueba de fluidez verbal capta mejor la compleja secuencia de planificación controlada, activación y monitoreo necesarios para la regulación emocional exitosa. Estos hallazgos contribuyen a la comprensión de la interacción cognición-emoción, lo que sugiere una relación entre la capacidad reguladora de la emoción y las diferencias individuales en las funciones ejecutivas complejas.

Los autores concluyen que el funcionamiento ejecutivo subyace a la regulación del pensamiento y la acción, ya que los resultados apoyan su hipótesis e indican que, entre varias medidas establecidas de función ejecutiva (memoria de trabajo, Stroop, trail making fluidez verbal), el rendimiento en fluidez verbal es más fuerte y más fiablemente relacionado con la capacidad reguladora de la emoción. La fluidez verbal es importante para la regulación de las emociones, ya que requiere una secuencia de

activación de la señal base, el monitoreo de la producción de errores, suprimiendo ítems previamente evocados y la búsqueda estratégica de lo que es consistente con la meta actual (Rosen & Engle, 1997), indica la secuencia de la planificación controlada, activación, y monitoreo necesarias para la regulación emocional exitosa. En síntesis, el mayor rendimiento en la fluidez verbal se relacionó con mayor éxito en la regulación de las respuestas emocionales. Estos resultados replican y amplían los resultados anteriores (Gyurak et al., 2009) que indicaron que el rendimiento en la fluidez verbal se relaciona con la regulación hacia abajo de un reflejo emocional relativamente primitivo, la respuesta defensiva a una aversión (ruido fuerte).

En síntesis, dentro de estos artículos científicos se ha observado que existen aspectos de la personalidad asociados a patologías que han sido relacionados con un bajo rendimiento en las pruebas de fluidez verbal. En el caso del trastorno de pánico, las personas padecen de crisis de angustia inesperadas y recurrentes, inquietud persistente por la posibilidad de tener más crisis (ansiedad anticipatoria), preocupación por las consecuencias de las mismas, miedo a perder el control y conductas de evitación. Estas características, que se relacionan con aspectos de la personalidad, afectan la función ejecutiva, ya que estas personas ocupan el contenido de su cognición en la imaginación de grandes tragedias y catástrofes y presentan niveles elevados de ansiedad en su vida cotidiana, la capacidad para encauzar sus recursos cognitivos en otro tipo de actividad de mayor beneficio en la vida cotidiana, como lo es por ejemplo la memoria de trabajo, se altera en forma significativa. De esta manera, se ven afectadas la generación de estrategias para resolver problemas que requieren la búsqueda estratégica interna de palabras y sonidos como en la fluidez verbal (Castillo, E., et al., 2010). Por consiguiente, en estas personas el desempeño en la prueba de fluidez verbal es bajo. En concordancia con esto, se ha afirmado que en las personalidades fóbicas

su fluidez comunicativa se ven constantemente interferida por la angustia. (Nogueira, G. J., Plá, G., Nogueira, F., 2009).

En cuanto a los síntomas depresivos en enfermos de párkinson, frecuentemente los síntomas depresivos son asociados a déficits ejecutivos (Starkstein, S. E., Bolduc, P.L., Mayberg, H. S., Preziosi, T. J. and Robinson., R.G., 1990), que a su vez pueden influir en el rendimiento de los participantes en otras situaciones cognitivas como las habilidades que involucran lenguaje de alto nivel de procesamiento. Las personas que padecen EP con síntomas depresivos se ven afectadas en la tarea de fluidez verbal semántica, mientras que el rendimiento de las personas con EP sin síntomas depresivos es similar al de personas sin EP. (Tremblay, C., et al., 2012).

En concordancia con esto, se ha afirmado que el estilo de personalidad depresivo se destaca por la casi imposibilidad de comunicarse, por lo tanto el uso y reconocimiento de palabras adecuadas aparece con dificultad; es así como esta incapacidad para transmitir y recibir información, les aumenta la frustración y potencia el pesimismo. (Nogueira, G. J., et al., 2009). También en el caso de la anorexia nerviosa se ha encontrado que el deterioro de la fluidez verbal no se asocia con el índice de masa corporal y los años de educación, pero si se asocia con la gravedad de la depresión que presentan los pacientes (Abbate-Daga, G., et al., 2011).

La anorexia nerviosa se caracteriza por un enfoque rígido en la comida, rasgos obsesivos, hipo-afectividad, agresividad, y una personalidad perfeccionista, rígida e inflexible (Fassino S., et al., 2002). Esta última se relaciona con falta de flexibilidad cognitiva, rigidez mental, y dificultad con los procesos de toma de decisiones (Tchanturia K., et al., 2004). Se ha demostrado que los pacientes con AN tienen rigidez cognitiva tanto en dominios verbales como no verbales y por lo tanto también un pobre desempeño en la prueba de fluidez verbal (Abbate-Daga, G., et al., 2011). Los pacientes con AN mostraron incapacidad para inhibir

respuestas espontáneas y establecer una estrategia flexible, se ha señalado que es posible que estos déficits cognitivos encontrados también pueden estar relacionados con los rasgos obsesivos típicos de AN (Liao, P. C., et al., 2008, Skarderud F., et al., 2009).

Otros aspectos de la personalidad relacionados con un bajo rendimiento en fluidez verbal son los que caracterizan al trastorno límite de personalidad, un patrón persistente de inestabilidad en las relaciones interpersonales, la afectividad, la autoimagen y una notable impulsividad, así como problemas en la inhibición del comportamiento (Leyton et al., 2001). Las personas que la padecen también exhiben déficits en las funciones ejecutivas, tal como se ha observado en la prueba de fluidez verbal. En cuanto a la personalidad, las conductas irreflexivas y descontroladas características de las pacientes con TLP implican deterioro en las relaciones interpersonales debido al actuar sin pensar en las consecuencias negativas, así como reacciones emocionales súbitas incluyendo impaciencia, irritabilidad, ira o agresión, y tomar riesgos indebidos (Dowson, Bazanis, & Prevost, 2004).

En relación a esto, en el estudio de las funciones ejecutivas en hombres violentos se ha encontrado evidencia que sugiere que el bajo rendimiento en pruebas de inteligencia de hombres violentos está acompañado por déficits en el CI verbal y las funciones ejecutivas (Moffitt, 1993), capacidades que permiten el planeamiento e iniciación de conductas voluntarias que requieren de procesos atencionales activos. A su vez, se ha demostrado que el déficit en la cognición social de perpetradores de violencia de pareja íntima se deriva de una deficiencia concomitante en la expresión verbal (Cohen, Brumm, Zawacki, Paul, Sweet, & Rosenbaum, 2003). Asimismo se ha encontrado que el déficit en la habilidad verbal es el factor con mayor afectación en el perfil cognitivo de los hombres que cumplen condenas por homicidio (Causadias, J., et al., 2010), y que la habilidad verbal permite al individuo regular las emociones y la cognición social, aspectos del funcionamiento que se encuentran

deficitarias en poblaciones de hombres violentos (Covell, et al., 2007; Dankoski, et al., 2006). De este modo, existe la posibilidad de que esto dificulte la adaptación social en esta población (Moffitt, 1993). Estudios previos en sujetos con conducta antisocial sugieren que las personas con pobres funciones ejecutivas son más agresivas porque son incapaces de inhibir sus impulsos (Lau & Pihl, 1996).

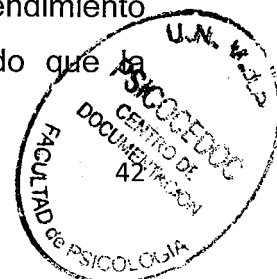
En relación a esto último, se halló un estudio que toma un aspecto de la personalidad como es la regulación emocional y su relación con las funciones ejecutivas. Los procesos de regulación emocional son conductas dirigidas a meta que funcionan para modificar las características dinámicas de la emoción, es esencial para las interacciones sociales exitosas, puede interpretarse como una forma de regulación del comportamiento y probablemente se basa en gran medida en los procesos de las funciones ejecutivas (Banfield, et al., 2000; Zelazo y Cunningham, 2007). Los resultados de Gyurak, A., et al., (2012) indicaron que mayores puntuaciones en el test de fluidez verbal se relacionaron con una mayor capacidad de regular las emociones tanto hacia arriba como hacia abajo. También encontraron que entre las diferentes medidas de función ejecutiva, el rendimiento en fluidez verbal capta mejor la compleja secuencia de planificación controlada, activación y monitoreo necesarios para la regulación emocional exitosa. Estos hallazgos sugieren una relación entre la capacidad reguladora de la emoción y las diferencias individuales en las funciones ejecutivas complejas como la fluidez verbal.

#### Principales resultados

- Las personas que padecen Trastorno de Pánico tienen características relacionadas con aspectos de la personalidad (inquietud persistente, ansiedad, miedo a perder el control, preocupación por las crisis de angustia y conductas de evitación) que afectan su función ejecutiva. Por consiguiente, tienen un bajo desempeño en la prueba de fluidez verbal, ya que se ven afectadas la generación de estrategias para resolver problemas que requieren

la búsqueda estratégica interna de palabras y sonidos como en la fluidez verbal.

- Las personas que padecen Enfermedad de Parkinson con síntomas depresivos se ven afectadas en la tarea de fluidez verbal semántica, mientras que el rendimiento de estas personas sin síntomas depresivos es similar al de las personas sin esta enfermedad. Los síntomas depresivos son asociados a déficits ejecutivos que a su vez pueden influir en el rendimiento de los participantes en otras situaciones cognitivas como las habilidades que involucran lenguaje de alto nivel de procesamiento.
- Se ha demostrado que los pacientes con Anorexia Nerviosa tienen rigidez cognitiva tanto en dominios verbales como no verbales y por lo tanto también un pobre desempeño en la prueba de fluidez verbal. La anorexia nerviosa se caracteriza por un enfoque rígido en la comida, rasgos obsesivos, hipo-afectividad, agresividad, y una personalidad perfeccionista, rígida e inflexible. Esta última se relaciona con falta de flexibilidad cognitiva, rigidez mental, y dificultad con los procesos de toma de decisiones.
- Se halló que las personas que padecen Trastorno Límite de Personalidad presentan déficits en las funciones ejecutivas, tal como se ha observado en la prueba de fluidez verbal. Los aspectos de la personalidad que caracterizan a este trastorno (inestabilidad en las relaciones interpersonales, la afectividad, la autoimagen y una notable impulsividad, así como problemas en la inhibición del comportamiento) se relacionan con un bajo rendimiento en esta prueba.
- En el estudio de las funciones ejecutivas de hombres violentos los resultados indicaron que el déficit en la habilidad verbal es el factor con mayor afectación en su perfil cognitivo. En la tarea de fluidez verbal fonológica la mayoría de la muestra tuvo un rendimiento inferior. Respecto a la personalidad, se ha evidenciado que



habilidad verbal permite al individuo regular las emociones y la cognición social, aspectos del funcionamiento que se encuentran deficitarias en poblaciones de hombres violentos.

- Se encontró que mayores puntuaciones de fluidez verbal se relacionaron con una mayor capacidad de regular las emociones, tanto en la condición de regulación hacia abajo como de regulación hacia arriba de las emociones. También se encontró que entre las diferentes medidas de función ejecutiva, el rendimiento en fluidez verbal capta mejor la compleja secuencia de planificación controlada, activación y monitoreo necesarios para la regulación emocional exitosa.

#### **Investigaciones que estudian la relación entre la fluidez verbal y la personalidad a través del NEO-PI**

Estas investigaciones relacionaron la fluidez verbal y la personalidad utilizando el modelo de los cinco grandes factores de personalidad, a través del inventario NEO-PI (Costa y McCrae, 1992). Este modelo postula la existencia de cinco factores considerados dimensiones temperamentales de la personalidad, estos son: Neuroticismo; Extroversión; Apertura a la experiencia; Agradabilidad y Conciencia (Costa y McCrae, 1999). Estos estudios abordaron cuestiones como el papel moderador de los rasgos de la personalidad en la relación entre la depresión y el funcionamiento neuropsicológico, los rasgos de personalidad como predictores prospectivos de la fluidez verbal, el rasgo apertura a la experiencia en relación a la inteligencia y el funcionamiento ejecutivo, y por último, si la estabilidad de la personalidad se asocia con mejor rendimiento cognitivo en los adultos mayores.

Sutin, A., Terracciano, A., Kitner-Triolo, M., Uda, M., Schlessinger, D., Zonderman, A., (2011) realizaron un estudio con una gran muestra de habitantes de una comunidad (Sardinia, Italia) donde pusieron a prueba el conjunto completo de los rasgos de personalidad del modelo de los cinco

factores como predictores prospectivos de la fluidez verbal, ésta se evaluó aproximadamente tres años después de la personalidad.

Estos autores afirman que además de la edad, a lo largo de la vida el desempeño en tareas de fluidez verbal puede reflejar variables individuales y demográficas diferentes. Por ejemplo, la manera típica de un individuo de pensar, sentir y comportarse (es decir, los rasgos de personalidad) pueden contribuir a la capacidad de recuperar palabras específicas. En particular, las características de los rasgos que definen el modelo de cinco factores de la personalidad: Neuroticismo, Extraversión, Apertura a la experiencia, Agradabilidad y la Conciencia, pueden estar asociados con la fluidez verbal de un individuo. Aunque se ha afirmado que la personalidad está débilmente relacionada con las medidas generales de inteligencia (Ackerman & Heggestad, 1997; Beauducel, Liepmann, Felfe, y Nettelnstroth, 2007), las características de los rasgos pueden contribuir al desempeño en tareas cognitivas específicas como la fluidez verbal.

Sutin, A. et al. (2011) describieron por qué varios rasgos de la personalidad pueden estar asociados con la fluidez verbal. Estas pruebas generalmente han sido interpretadas como medidas de funcionamiento ejecutivo, aunque la función ejecutiva contribuye a la realización de la tarea, la fluidez verbal refleja las habilidades verbales de un individuo (Lamar, Zonderman, y Resnick, 2002). Dado que los individuos extrovertidos y abiertos tienden a tener habilidades lingüísticas excepcionales, se supone que estas personas deberían llevar a cabo mejor esta tarea. Los extrovertidos tienden a ser locuaces, ya sea medidos a través de la codificación del comportamiento (Sneed, McCrae, & Funder, 1998) o a través de un monitoreo electrónico discreto de las conversaciones de la vida cotidiana (Mehl, Gosling, y Pennebaker, 2006). Estas personas también producen el habla fácilmente, incluso en una segunda lengua (Dewaele y Furnham, 2000).

Contrariamente a esto Graham, E.K., y Lachman, M. E. (2012) en la revisión bibliográfica de su estudio encontraron que extraversión también está relacionado con la cognición, pero la naturaleza de la dirección de la relación varía. Se ha asociado con una mejor creatividad, velocidad, memoria a largo plazo e inteligencia, pero peor pensamiento divergente, inteligencia cristalizada, orientación espacial, razonamiento y habilidad verbal (Ackerman y Heggestad, 1997; Baker y Taylor Bichsel, 2006; Chamorro - Premuzic, Furnham, y Ackerman, 2006; Chamorro - Premuzic, Furnham, y Petrides, 2006; McCrae & Costa, 1987; Moutafi et al, 2005; Willis y Boron, 2008). Puede suceder que los Individuos extravertidos inviertan menos en las actividades intelectuales que las sociales o tienen menos posibilidades para desarrollar hábitos de estudio efectivos o estrategias para realizar exámenes (Chamorro, Premuzic, Furnham y Ackerman, 2006). Además, los individuos extravertidos pueden ser mejores para realizar tareas basadas en velocidad, pero peores en tareas que requieran un procesamiento con esfuerzo debido a que son menos propensos a deliberar sobre los problemas durante largos períodos de tiempo, pero prosperan en un entorno en el que completar una tarea rápidamente sea el objetivo (Baker y Bichsel, 2006).

Sutin, A., et al. (2011) indican que se ha afirmado que las personas abiertas a la experiencia son percibidas como verbalmente fluidas, con buen humor, y expresivas (Sneed et al., 1998). Estas personas tienen buenas habilidades lingüísticas, como lo demuestran las puntuaciones más altas en la sección verbal del examen SAT (Nofle y Robins, 2007). Incluso teniendo en cuenta el efecto de la educación, la apertura se asocia con el rendimiento cognitivo entre los más jóvenes (Bates y Shieles, 2003) y adultos mayores (Booth, Schinka, Brown, Mortimer, y Borenstein, 2006, Sharp, Reynolds, Pedersen, & Gatz, 2010). Además de las habilidades lingüísticas, los individuos abiertos tienen la flexibilidad cognitiva y función ejecutiva superior (Ayotte, Potter, Williams, Steffens, y Bosworth, 2009) necesaria para un buen desempeño en las medidas de verbal fluidez.

En concordancia con esto, Graham, E.K., y Lachman, M. E. (2012) afirman que la apertura a la experiencia se ha relacionado consistentemente con la inteligencia y el rendimiento cognitivo, específicamente con el funcionamiento ejecutivo, pensamiento divergente, creatividad, habilidad verbal, memoria verbal, orientación espacial y razonamiento inductivo (Ackerman y Rolfhus, 1999; Baker y Taylor Bichsel, 2006, Chamorro - Premuzic, Furnham y Ackerman, 2006; DeYoung, Flandes, y Peterson, 2008; DeYoung, Peterson, y Higgins, 2005; Higgins, Peterson, Pihl, y Lee, 2007; Holanda, Dollinger, Holanda, y MacDonald, 1995; McCrae y Costa, 1987; Schaie et al, 2004; Sharp, Reynolds, Pedersen, y Gatz, 2010; Williams et al, 2010; Willis y Boron, 2008). Las personas que son flexibles y de mente abierta probablemente tengan un buen desempeño en tareas complejas y de razonamiento abstracto que aquellos que son más rígidos y estrechos de mente (Schaie, Dutta, y Willis, 1991).

En cuanto al rasgo neuroticismo, Sutin, A. et al. (2011) señalan que se sabe que los síntomas del estado de depresión y la ansiedad pueden inhibir el desempeño en pruebas cognitivas (Dotson, Resnick, y Zonderman, 2008; Wetherell, Reynolds, Gatz, y Pedersen, 2002). Este rasgo es descrito como una susceptibilidad crónica a la ansiedad y la depresión, por lo tanto puede tener un efecto perjudicial similar en las pruebas cognitivas. En particular, la ansiedad puede poner en peligro un rendimiento óptimo y una puntuación inferior puede no reflejar completamente la capacidad cognitiva del individuo. Entre los adultos mayores, neuroticismo se asocia con un menor funcionamiento cognitivo global (Boyle LL, Lyness JM, Duberstein PR, Karuza J, King DA, Messing S, 2010) y un menor rendimiento en las pruebas de función ejecutiva (Booth et al., 2006). Neuroticismo también ha sido identificado como un factor de riesgo para la enfermedad de Alzheimer, así como el deterioro cognitivo en general (Wilson RS, Evans DA, Bienias JL, Mendes De Leon CF, Schneider JA, Bennett DA., 2003) y predice el aumento del riesgo de

deterioro cognitivo medido después de los 25 años (Crowe, Andel, Pedersen, Fratiglioni, y Gatz, 2006). No todos los estudios, sin embargo, encontraron una asociación entre neuroticismo y el funcionamiento cognitivo (por ejemplo, Baker & Bichsel, 2006; Jellicic et al, 2003).

En consonancia a esto Graham, E.K., y Lachman, M. E. (2012) mencionan que el rasgo neuroticismo es constantemente vinculado a un menor rendimiento en varios dominios, incluyendo el funcionamiento ejecutivo, procesamiento de la información, análisis de patrones, la memoria, y la creatividad (Ackerman y Heggestad, 1997; Chamorro - Premuzic , Furnham, y Ackerman, 2006; McCrae y Costa, 1987; Moutafi, Furnham , y Crump, 2003; Moutafi, Furnham, y Paltiel, 2005; Schaie, Willis, y Caskie, 2004; Williams, Suchy, y Kraybill de 2010, Willis y Boron, 2008). Un mecanismo que puede explicar esto es que los individuos con alto contenido de neuroticismo son característicamente más ansiosos y con tendencia al pensamiento intrusivo y la distracción, lo que probablemente les impide concentrarse en una tarea. Por otro lado, también afirman que el neuroticismo no está necesariamente ligado a la inteligencia o una capacidad inherente, pero si se asocia con una persona que tiene la capacidad de actuar en una situación dada.

Sutin, A. et al. (2011) también remarcan que se ha afirmado que el logro y el estilo de vida saludable que caracteriza a los individuos con alto contenido del rasgo conciencia pueden contribuir a un mejor funcionamiento cognitivo a lo largo de la vida. Las personas de conciencia tienden a lograr más en la escuela (Noftle y Robins, 2007) y en el lugar de trabajo, también son menos propensas a fumar y al abuso de drogas (Terracciano, Löckenhoff, Crum, Bienvenu, & Costa, 2008), atracones y alcoholismo (Rush, Becker, & Curry de 2009), y están más predispuestas a hacer ejercicio con regularidad (Hoyt, Rhodes, Hausenblas, y Giacobbi, 2009). En particular, la naturaleza protectora del rasgo conciencia puede ponerse de manifiesto con el envejecimiento: se ha encontrado que este rasgo es protector contra la enfermedad de Alzheimer, el deterioro

cognitivo leve, y el deterioro cognitivo normal (Wilson, Schneider, Arnold, Bienias, y Bennett, 2007). Se supone que el rasgo consciencia puede ser más fuertemente asociado con la fluidez verbal en las personas mayores que en los jóvenes.

Contrario a esto, Graham, E.K., y Lachman, M. E. (2012) señalan que conciencia muestra asociaciones positivas con el razonamiento, la velocidad y el rendimiento académico, pero esta negativamente relacionada con la inteligencia, la capacidad verbal, razonamiento y pensamiento divergente (McCrae y Costa, 1987; Moutafi et al., 2003; Moutafi et al., 2005; Schaie et al., 2004; Willis y Boron, 2008). Las personas que tienen que trabajar duro para realizar bien tareas cognitivas pueden desarrollar el rasgo conciencia como medio de compensación, de manera que ser más organizado, motivado y prudente puede ayudar a funcionar bien.

Por último, Graham, E.K., y Lachman, M. E. (2012) señalan que el rasgo agradabilidad, no está asociado típicamente con la capacidad cognitiva, se ha relacionado en algunos estudios con peor razonamiento inductivo, orientación espacial, y en general la cognición (Schaie et al, 2004; Willis y Boron, 2008). Los escasos hallazgos respecto al rasgo agradabilidad pueden deberse, en parte, al hecho de que es un rasgo relacionado con la forma en que una persona interactúa interpersonalmente lo cual puede no afectar a su rendimiento cognitivo. Sin embargo, la asociación negativa puede reflejar que aquellos que son agradables no invierten mucho en la demostración de su competencia cognitiva, pero pueden alcanzar el éxito principalmente a través de sus habilidades sociales. Además, tener mayor habilidad cognitiva puede estar asociado con ser menos dependientes de agradar a los demás, a su vez, ser menos agradable puede "fomentar el logro intelectual" (Baker y Bichsel, 2006).

Es aún desconocido, sin embargo, si la asociación entre la personalidad y la fluidez verbal es consistente durante toda la vida. El neuroticismo y la conciencia pueden tener efectos acumulativos que conducen a las asociaciones más pronunciadas en la edad avanzada. Por ejemplo, una hipótesis afirma que la reactividad fisiológica sostenida asociada con neuroticismo conduce al daño neurológico con la edad, deteriorando el desempeño en tareas cognitivas (McEwen, 2000; Wilson et al., 2006). Así, la asociación negativa entre el neuroticismo y la capacidad cognitiva debería ser mayor en edades avanzadas. Del mismo modo, la conciencia puede tener un efecto mayor en las edades más avanzadas, cuando toda una vida de mantener una buena salud física y una vida intelectual activa tiene retribución.

Los resultados de la investigación de Sutin, A., et al. (2011) indicaron que los rasgos de personalidad predicen prospectivamente el desempeño en la tarea de fluidez verbal semántica administrada aproximadamente tres años después. Encontraron que las personas emocionalmente estables (bajo neuroticismo), extrovertidas y abiertas obtuvieron mejores resultados en la tarea de fluidez verbal, incluso teniendo en cuenta los efectos de la edad, el sexo y la educación.

A nivel de las facetas de los rasgos, los aspectos de neuroticismo más fuertemente relacionados con la experiencia de emociones negativas se asociaron con menor rendimiento en el test de fluidez verbal. Es decir, las personas que tendían a ser ansiosos (N1: ansiedad) y pronto a la ira (N2: hostilidad-enojo), depresivos (N3: depresión), tímidos-inseguros (N4: ansiedad social), y vulnerables al estrés (N6: vulnerabilidad) tuvieron un menor rendimiento en fluidez verbal; N5: impulsividad no tuvo relación con fluidez verbal. Los análisis a nivel de faceta proporcionan información sobre una posible razón de las discrepancias informadas en los estudios: las medidas de neuroticismo que toman sus aspectos más impulsivos pueden fallar en encontrar asociaciones con las medidas cognitivas porque este aspecto podría no estar relacionado con la cognición.

Este rasgo de susceptibilidad a las emociones negativas es asociado con un menor desempeño en el test de fluidez verbal, sin importar la edad. Las puntuaciones en las pruebas cognitivas pueden ser peores para los individuos altos en neuroticismo, en parte, debido a que su rendimiento cognitivo puede ser deteriorado por ruido (Robinson & Tamir, 2005). En particular, el ruido cognitivo puede interferir con la memoria de trabajo y por lo tanto en la capacidad para realizar bien la tarea.

Entre las facetas de extraversión, E6: emoción positiva tuvo la asociación más fuerte con fluidez verbal, seguido por E3: asertividad, E4: actividad, y E1: calidez. Los hallazgos para extraversión complementan sutilmente la investigación experimental que muestra que la inducción de la emoción positiva mejora el rendimiento en tareas que implican las funciones ejecutivas, incluidas las tareas de fluidez verbal (Phillips, Bull, Adams y Fraser, 2002). Es decir, al igual que la inducción de las emociones positivas, las personas que tienen la tendencia disposicional a la experiencia de emociones positivas son capaces de recuperar mayor cantidad de palabras poco comunes. Aunque el estado de ánimo positivo puede tener efectos perjudiciales en las tareas que requieren atención visuoespacial selectiva, el humor positivo mejora el rendimiento en tareas que requieren flexibilidad cognitiva y pensamiento creativo, quizás a través de la ampliación del foco atencional (Rowe, Hirsh, y Anderson, 2007). Esta ampliación de la atención puede atenuar los sesgos semánticos que pueden inhibir la recuperación de las asociaciones más débiles. Estos hallazgos tienen implicaciones para las intervenciones para el mantenimiento de la fluidez en el envejecimiento, es decir, el aumento de la emoción positiva y/o la disminución de la emoción negativa debe tener un beneficio, y tal vez perpetúa a sí mismo, el efecto de este aspecto en la cognición. Además de la emoción positiva, la sociabilidad es otro componente fundamental de extraversión que se asocia con la fluidez verbal. Los extrovertidos son locuaces (Mehl et al., 2006), y en particular, las facetas de simpatía y asertividad tienen items que evalúan



directamente el placer y la frecuencia de hablar con los demás. La investigación sugiere que esta facilidad en la producción de las palabras no sólo se asocia con hablar más, sino también con la capacidad de recuperar palabras apropiadas dados ciertos criterios. Finalmente, es también notable que E4: actividad se asocia con mayor fluidez verbal: el ritmo rápido de la vida de las personas activas puede extenderse a un ritmo rápido de producción de palabras.

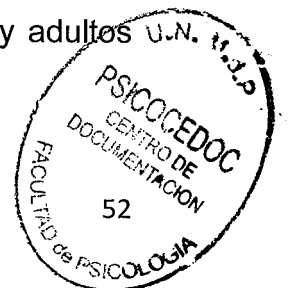
Los resultados de la investigación de Sutin, A. et al. (2011) revelaron que de acuerdo con la asociación a nivel de dominio, todos los aspectos de apertura a la experiencia se asociaron con un mejor rendimiento en fluidez verbal, las correlaciones fueron significativas incluso después de controlar el efecto de la educación. Apertura a la experiencia fue el rasgo que más fuertemente se asocio con la fluidez verbal. Los individuos con alto contenido de apertura tienen una curiosidad intelectual que los lleva a buscar una educación superior y en general a leer más, lo cual probablemente los expondría a nuevas ideas y un vocabulario más amplio. Su gran base de conocimientos, junto con la flexibilidad cognitiva que les permite manipular la información con facilidad, probablemente contribuye a sus habilidades verbales. Y, de forma similar a este estudio, la apertura se ha encontrado asociada con la capacidad cognitiva, incluso después de controlar el efecto de la educación (Sharp et al., 2010). La apertura a la experiencia se asocia con la actividad neuronal en las regiones del cerebro que se cree son responsables de la memoria de trabajo y la atención (Sutin, Beason-Held, Resnick, & Costa, 2009), que pueden contribuir al rendimiento en esta tarea.

Contrariamente a las expectativas de los autores, debido a la heterogeneidad de las asociaciones en el nivel de faceta, el rasgo conciencia en el nivel de dominio no estuvo relacionado con la fluidez verbal. A nivel de las facetas, sin embargo, los que trabajan duro para lograr sus objetivos (C4: búsqueda de logro) y los que son altamente disciplinados (C5: auto-disciplina) tuvieron un mayor rendimiento en fluidez

verbal, mientras que los que piensan cuidadosamente antes de actuar (C6: deliberación) tuvieron un menor rendimiento. Aunque deliberación tiende a estar asociada con resultados positivos (Chopra et al., 2005; Sutin et al., 2009; Terracciano et al., 2008) esta tendencia reflexiva parece ser una ligera desventaja en el rendimiento. Por otra parte, la asociación entre el nivel de dominio del rasgo conciencia y fluidez verbal parece variar según el nivel de educación, es decir, un alto contenido de conciencia compensa en parte el déficit creado por la disminución de los niveles de educación, este rasgo se asoció con un mejor rendimiento entre aquellos con menor educación, pero no dio tales ventajas en los niveles superiores de la educación.

Del mismo modo, el rasgo agradabilidad no se asoció con el test de fluidez verbal, sólo en el nivel faceta, A6 benevolencia se asoció con un mejor rendimiento en este test.

Finalmente, se encontró que a nivel de dominio, la edad y el sexo no moderaron las asociaciones personalidad-fluidez verbal. Así, durante toda la vida adulta y en ambos sexos, la personalidad comparte las mismas relaciones con la fluidez verbal. Se encontró que un alto contenido de neuroticismo es un factor de riesgo para la enfermedad de Alzheimer y más generalmente con deterioro cognitivo (Wilson et al., 2003), mientras que la conciencia alta se ha encontrado que es protectora (Wilson et al., 2007). Estas observaciones han llevado a la hipótesis de que toda la vida experimentando acontecimientos y emociones negativos tienen un proceso acumulativo, un efecto perjudicial sobre el funcionamiento cognitivo (Wilson et al., 2006), y, del mismo modo, una vida con un comportamiento promotor de salud es protector de tal funcionamiento (Wilson et al., 2007). En la muestra del estudio, sin embargo, la edad no modera las asociaciones de personalidad-fluidez verbal, es decir, las correlaciones entre la personalidad y la fluidez fueron similares entre jóvenes y adultos mayores.



En resumen, la disposición hacia la vulnerabilidad emocional y ser menos abierto, menos feliz e indisciplinado puede tener un efecto perjudicial para el rendimiento cognitivo. Líneas de investigación relacionadas sugieren que estos rasgos son factores de riesgo para el deterioro cognitivo (Wilson et al, 2003; Wilson et al., 2007). En concreto, los participantes abiertos, extrovertidos y emocionalmente estables tuvieron mejor fluidez verbal. A nivel faceta, los participantes con predisposición a ser feliz y autodisciplinados recuperaron más palabras, mientras que aquellos propensos a la ansiedad y la depresión y los que fueron deliberativos recuperaron menos palabras.

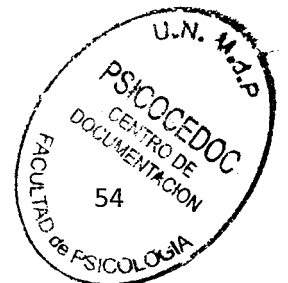
La magnitud de los resultados en el estudio de Sutin, A. et al. (2011) se ubico dentro del rango moderado, lo cual indica que la personalidad y el funcionamiento cognitivo son dos diferentes, pero relacionadas, áreas de las diferencias individuales. Los resultados sugieren, sin embargo, que la personalidad puede hacer una moderada contribución al rendimiento en tareas de fluidez verbal. Aunque estos resultados pueden no tener aplicación clínica directa, contribuyen a la comprensión de la asociación entre la personalidad y la cognición.

Dentro de los artículos que estudiaron la relación entre la personalidad y la fluidez verbal a través del NEO-PI, Ayotte, B., Potter, Williams, H., Steffens, D., Bosworth, H. (2009) estudiaron el papel moderador de los factores de la personalidad en la relación entre la depresión y el funcionamiento neuropsicológico en adultos mayores (más de 60 años, deprimidos y no deprimidos). Entre estas personas la depresión está relacionada con déficits en el funcionamiento físico (Penninx et al., 1999), la disminución del bienestar (Ormel et al., 1998), el aumento de la necesidad de atención médica (Koopmans y Lamers, 2001), y el deterioro cognitivo (Arve et al., 1999). Los individuos deprimidos, en comparación con los individuos no deprimidos, presentan consistentemente peores resultados en las pruebas neuropsicológicas. Los estudios experimentales sugieren que los individuos deprimidos son

mayormente afectados en los dominios de la función ejecutiva (Boone et al, 1995; Beats et. al, 1996), la memoria (Beats et al, 1996; Austin et al, 1999), y la velocidad de procesamiento (Nebes et al, 2000), lo cual es consistente con el meta-análisis de una amplia literatura (Veiel, 1997.; Zakzanis et al., 1998).

Los autores remarcan que pocos estudios han investigado la relación entre la cognición y los rasgos de la personalidad incluidos en el modelo de los cinco grandes rasgos en adultos mayores. Un meta-análisis de Ackerman y Heggstad (1997) ha sugerido que la apertura a la experiencia se relaciona positivamente con las habilidades cristalizadas (reflejan la capacidad subyacente para la resolución de problemas nuevos y capacidad de razonamiento, incluyendo los procesos de la función ejecutiva) y las habilidades fluidas (reflejan la aplicación de los conocimientos adquiridos previamente). Además, Ashton et al., (2000) encontraron que apertura, conciencia, y agradabilidad están positivamente relacionados con el rendimiento en una serie de pruebas que evalúan habilidades cognitivas cristalizadas y fluidas. Sólo la apertura, sin embargo, sigue siendo un importante correlato de varias pruebas cognitivas cuando entró en modelos de regresión.

Los resultados de la investigación de Ayotte, B., et al., (2009) estuvieron de acuerdo con la mayoría de los estudios, los participantes con depresión tuvieron un desempeño significativamente inferior en todas las medidas neuropsicológicas en comparación con los individuos no deprimidos. Los rasgos de la personalidad moderaron ciertas relaciones, en particular se observó una fuerte relación entre las funciones ejecutivas y la apertura a la experiencia. Los resultados indicaron que mayor apertura a la experiencia se relaciona con mejor rendimiento en los test neuropsicológicos de los adultos mayores con depresión, y también en el resto de los participantes.



El patrón de la relación entre las dimensiones de la personalidad y las puntuaciones en las pruebas fue diferente para los participantes deprimidos y no deprimidos. Entre las personas con depresión, mayor apertura a la experiencia se relaciona con mejor rendimiento en todas las medidas, mientras que los otros rasgos de la personalidad no se relacionaron con el rendimiento en estas pruebas. Los participantes no deprimidos tuvieron puntuaciones más bajas en neuroticismo y puntuaciones más altas en extraversión, apertura a la experiencia y conciencia en comparación con los participantes con depresión. Las personas deprimidas fueron significativamente inferiores en apertura a la experiencia, conciencia y extraversión, pero fueron superiores en neuroticismo. Y a su vez, superior neuroticismo se relacionó con un peor rendimiento en las pruebas entre las personas deprimidas, pero no entre los individuos no deprimidos. Este hallazgo es particularmente importante, ya que sugiere que los adultos mayores con depresión y con puntuación alta en neuroticismo podrían estar en mayor riesgo de déficit cognitivo. Por otro lado, los grupos no difirieron en cuanto a las puntuaciones de agradabilidad.

De esta forma, los resultados sugieren que los rasgos de personalidad característicos de los individuos deprimidos también pueden influir en el funcionamiento neuropsicológico. Los resultados son consistentes con el amplio cuerpo de literatura que apoya una asociación entre la depresión y los déficits neurocognitivos (Lichtenberg et al., 1995; Porter et al., 2003; Butters. et al, 2004), y en particular, las funciones ejecutivas (Boone . et al, 1995, Bate et al., 1996; Butters et al., 2004). De hecho, el estado de depresión se relacionó con las puntuaciones en el COWA (Benton et al., 1994, prueba de fluidez verbal fonológica), las personas deprimidas obtienen peores resultados en esta prueba en comparación a los no deprimidos.

Ayotte, B., et al., (2009) concluyen que los rasgos de la personalidad, en especial apertura a la experiencia, modifican la relación

entre la depresión y el funcionamiento neuropsicológico entre los adultos mayores. Los resultados indican que las intervenciones dirigidas a aumentar la apertura a la experiencia, potencialmente, podrían atenuar algunos de los deterioros neuropsicológicos que están asociados con la depresión. Los elementos asociados con apertura a la experiencia (por ejemplo, la curiosidad intelectual y la imaginación) pueden promover la participación en actividades estimulantes, como actividades de educación y el aprendizaje continuo durante toda la vida y a su vez, estas características podrían atenuar el efecto negativo de la depresión en la función ejecutiva.

También dentro de estos artículos, en relación al rasgo apertura a la experiencia, Schretlen, D. Van der Hulst, E., Pearlson, G., Gordon, B. (2010) realizaron un estudio neuropsicológico de la personalidad, tomando este rasgo en relación a la inteligencia, la fluidez (pensamiento divergente) y el funcionamiento ejecutivo, a cada participante se le administró una batería de pruebas neurocognitivas (incluida la prueba de fluidez verbal) y el NEO-PI. Costa y McCrae (1992) interpretan el rasgo de la personalidad apertura a la experiencia, como la implicación con sensibilidad estética, la conciencia de las propias emociones, la preferencia por la novedad, curiosidad intelectual, y una inclinación hacia los valores tradicionales.

Los resultados revelaron que el rasgo apertura se correlacionó más fuertemente con un índice compuesto de inteligencia verbal/cristalizada, en cambio las diferencias individuales en apertura correlacionaron más débilmente con el rendimiento en las medidas de funcionamiento ejecutivo y pensamiento divergente. Estos hallazgos sugieren que la apertura está más estrechamente asociada con la adquisición de un amplio conocimiento y habilidades intelectuales verbales que con habilidades ejecutivas localizados en una región específica del cerebro o sistema neurotransmisor. Dada la consistencia de estos resultados con los hallazgos previos que enlazan la apertura a la experiencia con el rendimiento en las pruebas de inteligencia verbal/cristalizada, se ha

afirmado que las personas que prefieren la novedad, hacer preguntas, y disfrutar del aprendizaje (es decir, con alto contenido de apertura) tendrían más probabilidades de acumular un amplio repertorio de habilidades intelectuales y conocimientos semánticos a lo largo de la vida que aquellos que son más bajos en apertura a la experiencia. En consonancia con esto, se halló que la correlación entre la apertura y la inteligencia verbal/cristalizada se fortalece claramente a través de los grupos de edad de la muestra.

Una posible implicación de estos hallazgos es que el rasgo apertura a la experiencia refleja, a lo largo de la vida, una orientación permanente precisamente hacia los tipos de actividad cognitiva que han sido asociados con una mayor reserva cognitiva y reducción del riesgo de deterioro cognitivo leve y de demencia en la vejez (Stern, 2009., Wilson, et al., 2005).

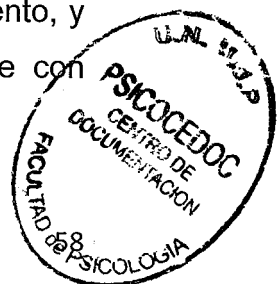
Por último, dentro de estos artículos Graham, E.K., y Lachman, M. E. (2012), estudiaron si la estabilidad de la personalidad se asocia con un mejor rendimiento cognitivo en la edad adulta, examinaron las diferencias individuales en la estabilidad y el cambio de los rasgos de personalidad en relación con el rendimiento cognitivo.

Se ha señalado que las investigaciones científicas han demostrado que la personalidad es relativamente estable en la edad adulta, sin embargo, hay diferencias individuales en el grado y la dirección de su posible cambio (Roberts, Walton, y Viechtbauer, 2006). Existe cierta evidencia que afirma que los cambios de personalidad en una dirección socialmente deseable puede ser adaptable para el desarrollo físico, la salud y la longevidad (Mroczek y Spiro, 2007; Turiano et al., 2011). Aunque se ha documentado que la personalidad tiene una correlación significativa con el rendimiento cognitivo (Meier, Perrig - Chiello, y Perrig, 2002) a lo largo de la vida adulta (Baker y Bichsel, 2006, Willis y Boron, 2008), pocos estudios han examinado si los patrones y la magnitud del cambio de

personalidad o su estabilidad están relacionados con el rendimiento cognitivo.

Una gran cantidad de investigaciones han relacionado la edad y la disminución de las capacidades cognitivas como la memoria a corto plazo, fluidez verbal, función ejecutiva y la memoria episódica, así como también el tiempo de reacción. A pesar de que, en promedio, las capacidades disminuyen, hay diferencias individuales en la magnitud y los patrones de cambio (Salthouse y Ferrer-Caja, 2003). Se necesitan más trabajos para comprender los factores de las diferencias individuales tales como los rasgos de personalidad que podrían estar relacionados con las variaciones en el envejecimiento cognitivo. Se ha afirmado que la personalidad puede servir como un recurso de protección o una fuente de vulnerabilidad cuando se trata de cambios en el rendimiento cognitivo (Costa & McCrae, 1997; Costa, Metter, y McCrae, 1994; Kranz Graham & Lachman, 2011).

Los resultados revelaron que después de controlar la edad, el sexo, la educación y la salud, la personalidad añadió una cantidad significativa de varianza en razonamiento, memoria episódica, memoria de trabajo y fluidez verbal. El rasgo neuroticismo estuvo negativamente relacionado con la memoria de trabajo y el razonamiento. Extraversión fue negativamente relacionado con el razonamiento y levemente relacionado con la fluidez verbal, esto indica que un mayor contenido de extraversión está relacionado con un inferior rendimiento cognitivo, lo cual apoya la hipótesis que afirma que la extraversión estaría asociada con un peor rendimiento en las tareas que requieren un procesamiento esforzado. La apertura tuvo una relación positiva con casi todos los aspectos de la cognición, incluyendo razonamiento, memoria de trabajo, fluidez verbal, y memoria episódica. Agradabilidad mostró algunas débiles, pero significativas, asociaciones negativas con la cognición, incluyendo la fluidez verbal, el razonamiento, y tiempo de reacción. Conciencia no fue asociada significativamente con ningún dominio cognitivo.



Se encontró que las personas que se mantuvieron estables en apertura a la experiencia y neuroticismo tuvieron mejores tiempos de reacción y mejor razonamiento inductivo que aquellos que tuvieron cambios en estos rasgos. Entre los adultos mayores, los que se mantuvieron estables o disminuyeron en el contenido de neuroticismo tuvieron tiempos de reacción significativamente más rápidos que los que aumentaron en este rasgo.

En cuanto a la relación entre la personalidad y los test cognitivos, que incluyen la fluidez verbal, el sexo se relacionó significativamente con el desempeño en los test cognitivos: los hombres mostraron mayor fluidez verbal y razonamiento y las mujeres mayor memoria episódica y mejor tiempo de reacción.

Los resultados encontrados mostraron que las diferencias individuales en neuroticismo, extraversión, apertura a la experiencia y agradabilidad están relacionadas con el rendimiento cognitivo en la edad adulta. Se observó una relativa estabilidad de la personalidad en términos de las correlaciones en las dos ocasiones en que fue medida, del tiempo 1: 1994-1995 al tiempo 2: 2004-2005, así como cambios significativos de nivel medio en neuroticismo, extraversión, apertura a la experiencia, agradabilidad, y conciencia.

Los hallazgos sobre el neuroticismo apoyan los estudios anteriores, sugieren que un alto neuroticismo puede interferir con el rendimiento cognitivo, lo que podría explicarse por el aumento de la ansiedad y los pensamientos intrusivos asociados con este rasgo (Moutafi et al., 2005, Stelmack, et al., 1993). En cuanto a la extraversión, los hallazgos fueron consistentes con los estudios que muestran que una alta extraversión se asocia con un menor rendimiento en tareas que requieren un procesamiento esforzado (Baker y Bichsel, 2006, Wolf & Ackerman, 2005). Mayor apertura a la experiencia fue asociado con mejor rendimiento cognitivo, esto también apoya trabajos anteriores (Ackerman y Heggstad,

1997) y sugiere que los individuos con alto contenido de apertura tienen una gran inteligencia y capacidad cognitiva, también indica que las personas que son intelectualmente comprometidas, persiguen nuevos intereses y piensan críticamente pueden tener mayor conocimiento y, posiblemente, pueden mantener esta capacidad a medida que envejecen (Baker y Bichsel, 2006; Lachman, Agrigoroaei, Murphy, y Tun, 2010). Por último, el alto contenido de agradabilidad se asoció con menor rendimiento en las pruebas cognitivas, pero esto tiene escaso apoyo de otros trabajos científicos (Baker y Taylor Bichsel, 2006). No hubo asociaciones entre el rasgo conciencia y el rendimiento cognitivo.

Los resultados de la investigación revelaron que las diferencias individuales en la estabilidad y el cambio en la personalidad se relacionó con el rendimiento cognitivo. La estabilidad de los rasgos neuroticismo y apertura a la experiencia se relacionó con un mejor rendimiento en razonamiento y tiempo de reacción que el cambio en estos rasgos. Esto indica que el mantenimiento de una personalidad coherente es más beneficioso que el cambio incluso socialmente deseable (como disminuir en neuroticismo) para algunas habilidades cognitivas. Por otra parte, se encontró que respecto al neuroticismo la relación entre los cambios en la personalidad y la cognición varió con la edad, de tal manera que los adultos mayores que han aumentado en neuroticismo tuvieron un rendimiento significativamente menor que los que se mantuvieron estables o han disminuido en este rasgo. Esto sugiere que los efectos del neuroticismo pueden ser más perjudiciales con la edad, lo que es consistente con investigaciones que muestran que los aumentos en neuroticismo pueden tener consecuencias negativas para otros dominios que no sean la cognición en la edad adulta, por ejemplo, la salud física y la mortalidad (Mroczek y Spiro, 2007; Roberts et al., 2006; Turiano et al., 2011).

Los resultados muestran que en algunos casos la estabilidad de la personalidad se asocia con mejor razonamiento y tiempo de reacción que

el cambio en cualquier dirección. En otros casos, cambios socialmente deseables y la estabilidad son igualmente eficaces para el desarrollo del rendimiento cognitivo. Este fue el caso del neuroticismo, en el cual su disminución fue tan beneficiosa como su estabilidad, por ejemplo para el tiempo de reacción. Así, la personalidad es abordada como un posible recurso para protegerse de o minimizar los déficits en la cognición relacionados con la edad. Por ejemplo, es posible que el mantenimiento de un bajo neuroticismo y mayor apertura a la experiencia en la edad adulta pueda ayudar a amortiguar pérdidas cognitivas. Estos hallazgos son consistentes con la idea que afirma que la estabilidad de la personalidad puede servir como un recurso de protección a lo largo del proceso de envejecimiento (Costa et al., 1980; Costa et al., 1994).

En síntesis, dentro de estas investigaciones que estudiaron la relación entre la fluidez verbal y la personalidad a través del NEO-PI, se ha afirmado que las características de los rasgos que definen el modelo de cinco factores de la personalidad: neuroticismo, extraversión, apertura a la experiencia, agradabilidad, y conciencia, pueden estar asociados con la fluidez verbal de un individuo, ya que se considera que la manera típica de pensar, sentir y comportarse (es decir, los rasgos de personalidad) pueden contribuir a la capacidad de recuperar palabras específicas (Sutin, A., et al., 2011).

Los resultados de la investigación de Sutin, A., et al. (2011) indicaron que los rasgos de personalidad predicen prospectivamente el desempeño en la tarea de fluidez verbal semántica. Encontraron que las personas emocionalmente estables (bajo neuroticismo), extrovertidas y abiertas obtuvieron mejores resultados en la tarea de fluidez verbal, incluso teniendo en cuenta los efectos de la edad, el sexo y la educación.

En cuanto al rasgo neuroticismo, a nivel de las facetas, los aspectos más fuertemente relacionados con la experiencia de emociones negativas se asociaron con menor fluidez verbal. Es decir, las personas que tendían

a ser ansiosas (N1: ansiedad) y prontas a la ira (N2: hostilidad-enojo), depresivas (N3: depresión), tímidas e inseguras (N4: ansiedad social), y vulnerables al estrés (N6: vulnerabilidad) tuvieron una menor fluidez verbal; mientras que N5: impulsividad no tuvo relación con la fluidez verbal. Por otro lado, los resultados de Ayotte, B., et al., (2009) en parte están de acuerdo con esto, ya que encontraron que los niveles más altos de neuroticismo se relacionaron con un peor rendimiento en las pruebas neurocognitivas (incluyendo la fluidez verbal) pero, por otra parte, esta relación se dio sólo entre las personas con depresión y no entre los individuos no deprimidos, lo cual no está totalmente de acuerdo con los hallazgos de Sutin, A., et al., (2011). De igual modo, Graham, E.K., y Lachman, M. E. (2012) hallaron que el neuroticismo fue negativamente relacionado con la memoria de trabajo y el razonamiento, y por lo tanto también con la fluidez verbal. Por otra parte, también se encontraron que respecto al neuroticismo, la relación entre los cambios en la personalidad y la cognición varió con la edad de tal manera que los adultos mayores que han aumentado en neuroticismo tuvieron un rendimiento significativamente menor que los que se mantuvieron estables o han disminuido en este rasgo.

Sutin, A., et al. (2011) hallaron que entre las facetas de extraversión, E6: emoción positiva tuvo la asociación más fuerte con la fluidez verbal, seguido por E3: asertividad, E4: actividad, y E1: calidez. Esto está de acuerdo con las investigaciones que mostraron que la inducción de la emoción positiva mejora el rendimiento en las tareas que implican funciones ejecutivas (Phillips, Bull, Adams y Fraser, 2002), se considera que las personas que tienen una tendencia disposicional a la experiencia de emociones positivas son capaces de recuperar mayor cantidad de palabras poco comunes y que el humor positivo mejora el rendimiento en tareas que requieren flexibilidad cognitiva y pensamiento creativo, quizás a través de la ampliación del foco atencional (Rowe, Hirsh, y Anderson, 2007). La sociabilidad es otro componente de extraversión que se asocia

con la fluidez verbal, los extrovertidos son locuaces (Mehl et al., 2006), y en particular, las facetas de simpatía y asertividad tienen items que evalúan directamente el placer y la frecuencia de hablar con los demás. Esta facilidad en la producción de las palabras no sólo se asocia con hablar más, sino también con la capacidad de recuperar palabras apropiadas dados ciertos criterios. También E4: la actividad se asocia con una mayor fluidez verbal: el ritmo rápido de la vida de las personas activas puede extenderse a un ritmo rápido de producción de palabras. En concordancia con esto, Ayotte et al., (2009) también observaron que los adultos mayores no deprimidos tuvieron mayor contenido de extraversión y superior rendimiento en la prueba de fluidez verbal en comparación con los participantes adultos mayores deprimidos. Por otro lado, contrariamente a esto, Graham, E.K., y Lachman, M. E. (2012) encontraron que el rasgo extraversión fue negativamente relacionado con el razonamiento y levemente relacionado con la fluidez verbal, esto indicaría que mayor extraversión está relacionado con inferior rendimiento cognitivo, lo cual apoya la hipótesis que afirma que la extraversión sería asociada con un peor rendimiento en las tareas que requieren un procesamiento esforzado.

Sutin, A. et al. (2011) hallaron que todos los aspectos de la apertura a la experiencia se asociaron con un mejor rendimiento en la prueba de fluidez verbal, de hecho fue el rasgo que más fuertemente se asocio con esta prueba. Los individuos altos en apertura tienen una curiosidad intelectual que los lleva a buscar una educación superior y en general a leer más, lo cual probablemente los expondría a nuevas ideas y un vocabulario más amplio. Su amplia base de conocimientos, junto con la flexibilidad cognitiva que les permite manipular la información con facilidad, probablemente contribuye a sus habilidades verbales. Ayotte, B., et al., (2009) también encontraron que una mayor apertura a la experiencia se relaciona con un mejor rendimiento en los test neuropsicológicos de los adultos mayores con depresión, y también en el resto de los participantes sin depresión. Estos autores afirman que los elementos asociados con la

apertura (por ejemplo, la curiosidad intelectual y la imaginación) pueden promover la participación en actividades estimulantes, como actividades de educación y el aprendizaje continuo durante toda la vida y a su vez, estas características podrían atenuar el efecto negativo de la depresión en la función ejecutiva. También respecto a este rasgo, Schretlen, D., et al. (2010) hallaron que las diferencias individuales en este rasgo se correlacionaron más fuertemente con un índice de inteligencia verbal/cristalizada y más débilmente con el rendimiento en las medidas de funcionamiento ejecutivo y pensamiento divergente. Según los autores esto indicaría que la apertura está más estrechamente asociada con la adquisición de un amplio conocimiento y habilidades intelectuales verbales, por lo tanto las personas con alto contenido de apertura tendrían más probabilidades de acumular un amplio repertorio de habilidades intelectuales y conocimientos semánticos a lo largo de la vida que aquellos con más bajo contenido, de hecho la correlación entre la apertura y la inteligencia verbal/cristalizada se fortalece claramente a través de los grupos de edad de la muestra. También Graham, E.K., y Lachman, M. E. (2012) encontraron que el rasgo apertura a la experiencia tuvo una relación positiva con casi todos los aspectos de la cognición, incluyendo la fluidez verbal. Asimismo sus resultados revelaron que en cuanto a la estabilidad de la personalidad, el mantenimiento del rasgo apertura a la experiencia se relaciono con mejor rendimiento cognitivo que el cambio en este rasgo.

Contrariamente a las expectativas de Sutin, A., et al., (2011), debido a la heterogeneidad de las asociaciones en el nivel de faceta, la conciencia en el nivel de dominio no estuvo relacionada con la fluidez verbal. En consonancia con esto Graham, E.K., y Lachman, M. E. (2012), observaron que conciencia no fue asociada significativamente con ninguna esfera de lo cognitivo. A nivel de las facetas, sin embargo, Sutin, A., et al., (2011) encontraron que los que trabajan duro para lograr sus objetivos (C4: búsqueda de logro) y los que son altamente disciplinados (C5: auto-disciplina) tuvieron mejor rendimiento en el test de fluidez verbal, mientras

que los que piensan cuidadosamente antes de actuar (C6: deliberación) tuvieron menor fluidez verbal. Por otra parte, la asociación entre el nivel de dominio conciencia y fluidez verbal parece variar según el nivel de educación, es decir, la conciencia elevada compensa en parte el déficit creado por la disminución de los niveles de educación, este rasgo se asoció con mejor rendimiento entre aquellos con menor educación. Respecto a este rasgo Ayotte, B., et al., (2009) encontraron que los adultos mayores no deprimidos, contrariamente a los adultos mayores deprimidos, obtuvieron mayor contenido de conciencia y mejor desempeño en las pruebas neurocognitivas, que incluyeron la fluidez verbal.

Estos mismos autores hallaron que en el rasgo agradabilidad los grupos de participantes (adultos mayores deprimidos y no deprimidos) no difirieron en cuanto al desempeño en este rasgo, esto indicaría que la agradabilidad no tuvo relación con el rendimiento en la prueba de fluidez verbal y tampoco con la condición de depresión o no de los participantes. Del mismo modo, en el estudio de Sutin, A., et al., (2011) los resultados revelaron que en el nivel de dominio agradabilidad no se relacionó con el test de fluidez verbal, sólo la faceta benevolencia se asoció con un mejor rendimiento en el test. Por otro lado, en la investigación de Graham, E.K., y Lachman, M. E. (2012) los resultados revelaron que el rasgo agradabilidad mostró algunas débiles, pero significativas, asociaciones negativas con la cognición, incluyendo la fluidez verbal, el razonamiento y el tiempo de reacción, aunque esto tiene escaso apoyo de otros trabajos científicos (Baker y Taylor Bichsel, 2006).

Finalmente, Sutin, A., et al., (2011) encontraron que a nivel de dominio de los rasgos, la edad y el sexo no moderaron las asociaciones personalidad-fluidez verbal. Así, durante toda la vida adulta y en ambos sexos, la personalidad comparte las mismas relaciones con la fluidez verbal. En relación a esto, los resultados de la investigación de Graham, E.K., y Lachman, M. E. (2012) revelaron que las diferencias individuales en la estabilidad y el cambio en la personalidad se relacionó con el

rendimiento cognitivo. La estabilidad de neuroticismo y apertura a la experiencia se relaciono con mejor rendimiento cognitivo que el cambio en estos rasgos. Esto indica que el mantenimiento de una personalidad coherente es más beneficioso que el cambio incluso socialmente deseable (como disminuir en neuroticismo) para algunas habilidades cognitivas.

### Principales resultados

- Se halló que los rasgos de personalidad predicen prospectivamente el desempeño en la tarea de fluidez verbal semántica. También se encontró que las personas emocionalmente estables (bajo neuroticismo), extrovertidas y abiertas obtuvieron mejores resultados en la tarea de fluidez verbal.
- El rasgo Neuroticismo:
  - A nivel faceta los aspectos más fuertemente relacionados con la experiencia de emociones negativas se asociaron con un menor desempeño en la prueba de fluidez verbal.
  - Los niveles más altos de neuroticismo se relacionaron con un peor rendimiento en las pruebas neurocognitivas (incluyendo la fluidez verbal) pero sólo entre las personas con depresión, no entre los participantes no deprimidos.
  - En el estudio de las diferencias individuales en la estabilidad y/o el cambio de los rasgos de personalidad en relación con el rendimiento cognitivo se observó que el neuroticismo fue negativamente relacionado con la memoria de trabajo y el razonamiento, y por lo tanto también con la fluidez verbal. La relación entre los cambios en este rasgo y la cognición varió con la edad de tal manera que los adultos mayores que han aumentado en neuroticismo tuvieron un rendimiento significativamente menor que los que se mantuvieron estables o han disminuido en este rasgo.
- El rasgo Extraversión:
  - La faceta emoción positiva tuvo la asociación más fuerte con la fluidez verbal, seguido por asertividad, actividad y calidez. Se considera que la

inducción de la emoción positiva mejora el rendimiento en las tareas que implican las funciones ejecutivas. La sociabilidad es otro componente de extraversión que también se asocia positivamente con la fluidez verbal.

- Las personas no deprimidas tuvieron mayor contenido de extraversión y superior rendimiento en el test de fluidez verbal en comparación con los participantes deprimidos.

- En el estudio de las diferencias individuales en la estabilidad y/o el cambio de los rasgos de personalidad en relación con el rendimiento cognitivo, el rasgo extraversión fue negativamente relacionado con el razonamiento y levemente relacionado con la fluidez verbal, esto indicaría que mayor extraversión está relacionado con inferior rendimiento cognitivo.

- El rasgo Apertura a la experiencia:

- Todos los aspectos de la apertura se asociaron con un mejor rendimiento en la prueba de fluidez verbal, de hecho fue el rasgo que más fuertemente se asocio con esta prueba. En las personas abiertas, una amplia base de conocimientos, junto con la flexibilidad cognitiva que permite manipular la información con facilidad, probablemente contribuye a sus habilidades verbales.

- Se encontró que mayor apertura a la experiencia se relaciona con un mejor rendimiento en los test neuropsicológicos de los adultos mayores con depresión, y también en el resto de los participantes no deprimidos. Los elementos asociados con apertura podrían atenuar el efecto negativo de la depresión en la función ejecutiva.

- Las diferencias individuales en este rasgo se correlacionaron más fuertemente con un índice de inteligencia verbal/cristalizada y más débilmente con el rendimiento en las medidas de funcionamiento ejecutivo y pensamiento divergente. Esto indicaría que la apertura está asociada con la adquisición de un amplio conocimiento y habilidades intelectuales verbales.

- El rasgo apertura a la experiencia tuvo una relación positiva con casi todos los aspectos de la cognición, incluyendo la fluidez verbal. En cuanto

a la estabilidad de la personalidad, el mantenimiento de este rasgo se relacionó con un mejor rendimiento cognitivo que el cambio en este rasgo.

- El rasgo Conciencia:

- La conciencia en el nivel de dominio no estuvo relacionada con la fluidez verbal. Posiblemente esto se debió a la heterogeneidad de las asociaciones en el nivel de faceta, sin embargo, a este nivel se encontró que búsqueda de logro y auto-disciplina se asociaron con un mejor rendimiento en la prueba de fluidez verbal, mientras que deliberación con un menor rendimiento.

- La asociación entre el nivel de dominio conciencia y fluidez verbal parece variar según el nivel de educación, es decir, la conciencia elevada compensa en parte el déficit creado por la disminución de los niveles de educación, este rasgo se asoció con un mejor rendimiento entre aquellos con menor educación.

- Se halló que los participantes adultos mayores no deprimidos, contrariamente a los deprimidos, obtuvieron mayor contenido de conciencia y mejor desempeño en las pruebas neurocognitivas, que incluyeron la fluidez verbal.

- Por otro lado, en el estudio de las diferencias individuales en la estabilidad y/o el cambio de los rasgos de personalidad en relación con el rendimiento cognitivo se observó que el rasgo conciencia no fue asociado significativamente con ninguna esfera de lo cognitivo.

- El rasgo Agradabilidad:

- Los grupos de participantes, adultos mayores deprimidos y no deprimidos, no difirieron en cuanto al desempeño en el rasgo agradabilidad, esto indicaría que este rasgo no tuvo relación con el rendimiento en la prueba de fluidez verbal y tampoco con la condición de depresión o no de los participantes.

- Se encontró que sólo la faceta benevolencia se asocio con un mejor rendimiento en el test de fluidez verbal pero el rasgo agradabilidad a nivel dominio no se relaciono con este test.

- En el estudio de las diferencias individuales en la estabilidad y/o el cambio de los rasgos de personalidad en relación con el rendimiento cognitivo se observó que el rasgo agradabilidad mostró algunas débiles, pero significativas, asociaciones negativas con la cognición, incluyendo la fluidez verbal, el razonamiento y el tiempo de reacción. Pero esto tiene escaso apoyo de otros trabajos científicos.

- Finalmente, se encontró que a nivel de dominio de los rasgos, la edad y el sexo no moderaron las asociaciones personalidad-fluidez verbal. Así, durante toda la vida adulta y en ambos sexos, la personalidad comparte las mismas relaciones con la fluidez verbal.
- Se halló que las diferencias individuales en la estabilidad y/o el cambio en la personalidad se relacionaron con el rendimiento cognitivo. La estabilidad de los rasgos neuroticismo y apertura a la experiencia se relacionó con un mejor rendimiento cognitivo que el cambio en estos rasgos.

## **Conclusiones**

En este trabajo, luego de la revisión de la literatura científica, se ha encontrado que respecto al estado de conocimiento acerca de la relación existente entre la fluidez verbal y la personalidad, los estudios revelaron que ciertos aspectos y rasgos de la personalidad se relacionan con el rendimiento en la prueba de fluidez verbal.

Los artículos científicos realizados en población infantil coinciden en revelar que las características de personalidad que se asocian con ambientes que presentan características y circunstancias desfavorables para el desarrollo de los niños tales como un bajo nivel socioeconómico, caos en el hogar y/o maltrato infantil, menor nivel educativo e inferior función ejecutiva de las madres de familias con alto riesgo socioeconómico se relacionan con un bajo rendimiento en la prueba de fluidez verbal. En el caso del maltrato infantil, donde existen intercambios comunicativos disfuncionales entre adultos y niños y una situación de privación sociocultural y afectiva, entre las características de personalidad que se asocian con éste se menciona: alteraciones de conducta, sintomatología de hiperactividad, baja autoestima, sintomatología depresiva, incompetencia en el funcionamiento social, reacciones de agresividad verbal y física, etc. (Moreno Manso, J., 2007). Asimismo, el estilo de interacción cognitiva madre-hijo (que varía en función del nivel socioeconómico y educativo de la madre) es un predictor de características de personalidad como el mayor o menor control de los impulsos y autorregulación de los niños (Olson, Bates y Bayles, 1990). Así, también se encontró que la impulsividad en los niños se asocia con un menor desempeño ejecutivo, medido a través del test de fluidez verbal (Arán Filippetti, V. y Richaud de Minzi, M., 2012).

De acuerdo con esto, se ha afirmado que un niño durante su desarrollo puede enfrentarse a situaciones que podrían ejercer un papel desestabilizador en él, generándole tensiones difíciles de encauzar y

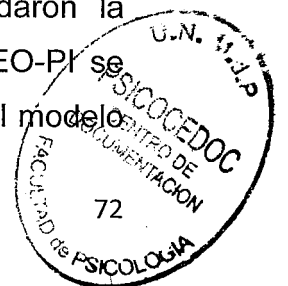
resolver de una manera adaptativa, y desencadenando problemas en su fluidez verbal (Moreno Manso M., J., 2004). De esta manera, el ambiente en el cual viven los niños puede incidir en el desarrollo de su personalidad y a su vez ésta puede influir en su producción frente a la prueba de fluidez verbal.

En las investigaciones realizadas en población adulta, se observó que éstas han revelado que existen aspectos de la personalidad, en general asociados a patologías, que se relacionan con un déficit en la prueba de fluidez verbal. Por un lado, en el caso de las personas con párkinson se han encontrado características de personalidad relacionadas con síntomas depresivos (desesperanza, anhedonia, angustia, etc.) y en las personas con trastorno de pánico características tales como una inquietud persistente, ansiedad, miedo a perder el control, preocupación por las crisis de angustia y conductas de evitación. Las personas con estas características de personalidad se ven afectadas en sus recursos cognitivos, y así también se altera la posibilidad de generar estrategias para resolver problemas que requieren la búsqueda interna de palabras y sonidos como en la fluidez verbal (Castillo, E., et al., 2010). Así mismo, en las personalidades fóbicas, que también presentan ansiedad y conductas de evitación, su fluidez comunicativa se ve constantemente interferida por la angustia. (Nogueira, G. J., Plá, G., Nogueira, F., 2009). Del mismo modo, los síntomas de depresión en la personalidad generalmente se asocian con déficits en las funciones ejecutivas (por ejemplo, en la velocidad de procesamiento y la atención) que pueden influir en las habilidades del lenguaje como la fluidez verbal. El estilo de personalidad depresivo se destaca por la dificultad en la comunicación, por lo tanto, el uso y reconocimiento de palabras adecuadas se encuentra afectado, y esto puede aumentar la frustración y el pesimismo (Nogueira, G. J., et al., 2009).

Y por otro lado, en las personas que padecen anorexia nerviosa, trastorno límite de personalidad y en los hombres violentos se presentan

características de personalidad similares, que también se relacionan con un bajo rendimiento en el test de fluidez verbal. La anorexia nerviosa tiene como características: una personalidad perfeccionista, rígida e inflexible, rasgos obsesivos, hipo-afectividad y agresividad; el trastorno límite de personalidad: problemas en la inhibición del comportamiento, dificultades en el procesamiento emocional, inestabilidad en las relaciones interpersonales, la afectividad, la autoimagen y una notable impulsividad; y los hombres violentos: déficit en la regulación de las emociones y la cognición social, conducta antisocial, agresión e incapacidad para inhibir los impulsos. Estas características también se vinculan con un déficit en otras pruebas neuropsicológicas, la atención, la memoria, así como una falta de flexibilidad cognitiva (relacionada con el perfeccionismo en el caso de la anorexia), rigidez mental, y dificultad para inhibir respuestas espontáneas y en los procesos de planeación y toma de decisiones (Tchanturia K., et al., 2004). Las conductas irreflexivas y descontroladas características de las personas con trastorno límite de personalidad implican un deterioro en las relaciones interpersonales, ya que presentan reacciones emocionales súbitas (irritabilidad, agresión, toma de riesgos). En el caso de los hombres violentos también se encontró que el déficit en la habilidad verbal es el factor con mayor afectación en su perfil cognitivo, estos sujetos presentaron un bajo rendimiento en la prueba de fluidez verbal fonológica y un déficit en el CI verbal (Causadias, J., et al., 2010). Asimismo, se demostró que en los perpetradores de violencia de pareja el déficit en la cognición social se deriva de una deficiencia concomitante en la expresión verbal (Cohen, et al., 2003), de hecho se ha evidenciado que la habilidad verbal permite al individuo funcionar adecuadamente en la regulación de las emociones y la cognición social (Covell, et. al., 2007; Dankoski, et al., 2006).

Por otra parte, entre los artículos científicos que abordaron la relación entre la fluidez verbal y la personalidad a través del NEO-PI se encontró que las características de los rasgos de personalidad del modelo



de los cinco grandes factores se asocian con el desempeño en la prueba de fluidez verbal. En la mayoría de estos estudios se encontró que los rasgos apertura a la experiencia y extraversión se relacionan con un buen rendimiento en esta prueba, mientras que el rasgo neuroticismo se asocia con un rendimiento más bajo de lo esperable para la edad y nivel educativo de las personas que participaron en estas investigaciones. Respecto a relación de los rasgos agradabilidad y conciencia con el desempeño en el test de fluidez verbal en estas investigaciones se observaron ciertas disidencias. De este modo, Sutin, A., et al., (2011) hallaron que las personas extrovertidas y abiertas a la experiencia, y con bajo neuroticismo obtuvieron mejores resultados en la prueba de fluidez verbal, incluso teniendo en cuenta los efectos de la edad, el sexo y la educación.

El rasgo de personalidad neuroticismo valora el ajuste emocional, la estabilidad o inestabilidad emocional, sus aspectos son: ansiedad (tensión, nerviosismo, preocupación y miedo), hostilidad (enfado y frustración), depresión (tristeza, desesperanza, soledad y culpa), ansiedad social (sentir vergüenza, ridículo o inferioridad), impulsividad (incapacidad de controlar los impulsos y necesidades) y vulnerabilidad (incapacidad para afrontar las situaciones estresantes). Las personas con un alto grado de neuroticismo tienden a experimentar afectos negativos, tener ideas irracionales, dificultades para enfrentar situaciones de estrés y son emocionalmente inestables. De esta manera, se puede observar que esto concuerda con las investigaciones que revelaron que las personas que poseen características de personalidad, asociadas a patologías, tales como impulsividad, angustia y ansiedad persistente, problemas en las relaciones interpersonales, dificultades en el procesamiento de las emociones y el funcionamiento social, agresividad y depresión también tienen un bajo rendimiento en el test de fluidez verbal, ya que estas características en parte coinciden con las que poseen las personas con alto grado de neuroticismo. Esto también está de acuerdo con el estudio que reveló que las personas que tienen como característica de personalidad una mayor capacidad de regulación

de las emociones tienen un mejor desempeño en la prueba de fluidez verbal (Gyurak, A., et al., 2012). Como se puede observar, esto coincide con las investigaciones anteriormente citadas que muestran que la mayoría de aquellas características de personalidad denotan un déficit en la regulación de las emociones y a su vez en la fluidez verbal, así como también es coincidente con el hecho de que esta capacidad reguladora de la emoción se ve afectada en las personas con mayor grado del rasgo neuroticismo, las cuales también presentan un bajo rendimiento en el test de fluidez verbal.

De esta manera, en la mayoría de estos estudios científicos también se encontró que las características de personalidad de los rasgos apertura a la experiencia y extraversión, que se diferencian de las que definen al rasgo neuroticismo y de aquellas características asociadas a patologías, se relacionan con un buen rendimiento en la prueba de fluidez verbal. Las personas con mayor grado del rasgo apertura a la experiencia (receptividad a experiencias nuevas) poseen curiosidad intelectual, sensibilidad estética, son definidos como originales e imaginativos, con vidas experimentalmente más ricas y valores no convencionales, sus elementos constituyentes son: fantasía (tener una fantasía muy activa), estética (apreciación por el arte y la belleza), sentimientos (receptividad a los sentimientos), acciones (tendencia a cambiar de actividades), ideas (intereses intelectuales y apertura a nuevas ideas) y valores (disposición a reexaminar los valores sociales, políticos y religiosos). De esta forma, en una investigación se observó que en las personas con depresión, las características de este rasgo podrían atenuar el efecto negativo de ésta en las funciones ejecutivas. (Ayotte, B., et al., 2009), así como también que el rasgo apertura a la experiencia refleja, a lo largo de la vida, una orientación permanente hacia los tipos de actividad cognitiva que han sido asociados con una mayor reserva cognitiva y reducción del riesgo de deterioro cognitivo leve y de demencia en la vejez (Stern, 2009., Wilson, et al., 2005).

De igual modo, las personas con alto grado del rasgo extraversión tienen características que se asocian con un buen rendimiento en el test de fluidez verbal, tienden a ser locuaces (Mehl et al., 2006), son definidas como asertivas, activas, energéticas y optimistas, gustan de la excitación y la estimulación. Este rasgo tiene como facetas: emoción positiva (tendencia a mostrar optimismo), asertividad, actividad (necesidad de estar ocupado), búsqueda de emociones (buscar estimulación y excitación), calidez (capacidad de establecer vínculos con otros) y afiliación (preferencia por estar en compañía), así también incluye la sociabilidad. Esto está de acuerdo con las investigaciones que mostraron que la inducción de la emoción positiva mejora el rendimiento en las tareas que implican funciones ejecutivas (Phillips, Bull, Adams y Fraser, 2002), y que el humor positivo mejora el desempeño en tareas que requieren flexibilidad cognitiva y pensamiento creativo, quizás a través de la ampliación del foco atencional (Rowe, Hirsh, y Anderson, 2007).

Por otro lado, respecto a los rasgos conciencia y agradabilidad en la mayoría de estas investigaciones no se observaron coincidencias en cuanto a si existe una asociación significativa con la prueba de fluidez verbal. Contrariamente a las expectativas de los autores, como por ejemplo, Sutin, A. et al. (2011) quienes señalaron que el logro y el estilo de vida saludable que caracteriza a los individuos con alto grado de conciencia podrían contribuir a un mejor funcionamiento cognitivo, el rasgo conciencia en el nivel de dominio no estuvo relacionado con la fluidez verbal, esto se debió a la heterogeneidad de las asociaciones en el nivel de faceta. Sólo en una investigación se observó que el rasgo conciencia estuvo relacionado con un mejor rendimiento en el test de fluidez verbal entre los adultos mayores no deprimidos, contrariamente a los participantes deprimidos (Ayotte, B., et al., 2009). Sin embargo, se encontró que la asociación entre el nivel de dominio conciencia y la fluidez verbal parece variar según el nivel de educación, es decir un alto contenido de conciencia compensa en parte el déficit creado por la disminución de los

niveles de educación, así este rasgo se asoció con un mejor rendimiento entre aquellos con menor educación (Sutin, A. et al., 2011).

En cuanto al rasgo agradabilidad, en estas investigaciones tampoco se encontraron relaciones significativas con la prueba de fluidez verbal, sólo Sutin, A. et al., (2011) encontraron que la faceta benevolencia se asocia con un mejor rendimiento en el test de fluidez verbal. Incluso Graham, E.K., y Lachman, M. E. (2012) hallaron asociaciones negativas con la cognición, incluyendo la fluidez verbal, si bien esto tiene escaso apoyo de otros trabajos científicos (Baker y Taylor Bichsel, 2006). Los escasos hallazgos respecto al rasgo agradabilidad pueden deberse, en parte, al hecho de que es un rasgo relacionado con la forma en que una persona interactúa interpersonalmente lo cual puede no afectar a su rendimiento cognitivo (Baker y Bichsel, 2006).

Por otro lado, en este trabajo se ha observado que en la mayoría de los estudios científicos, realizados tanto en población infantil como adulta, se encontró que la impulsividad, como un aspecto de la personalidad, se relaciona con un bajo rendimiento en la prueba de fluidez verbal. Una personalidad con un estilo de respuesta impulsivo podría influir en el desempeño ejecutivo, en tanto la precipitación de respuestas, el pensamiento irreflexivo y la falta de estrategias para inhibir información irrelevante que caracteriza a las personas con este tipo de impulsividad, obstaculizaría la puesta en juego de los procesos cognitivos necesarios para ejecutar las tareas eficazmente, por ejemplo, la prueba de fluidez verbal (Arán Filippetti, V. y Richaud de Minzi, M., 2012). Sin embargo, se ha observado que en un estudio la faceta impulsividad (incapacidad de controlar los impulsos y necesidades) del rasgo neuroticismo no se asoció con la fluidez verbal (Sutin, et al., 2011) y también que el rasgo conciencia que refiere al autocontrol de los impulsos y la planificación, organización y ejecución de las tareas, no tuvo una asociación significativa con la prueba de fluidez verbal, salvo las facetas búsqueda de logro (nivel de aspiraciones elevado) y autodisciplina (capacidad para emprender tareas y

llevarlas a cabo) las cuales se asociaron con un mejor desempeño en la prueba. Y por otro lado, la faceta deliberación (tendencia a pensar cuidadosamente antes de actuar) del rasgo conciencia se asocio con un menor rendimiento en fluidez verbal. Respecto a estas discrepancias Sutin, A., et al., (2011) señalan que las medidas de neuroticismo que toman sus aspectos más impulsivos pueden fallar en encontrar asociaciones con las medidas cognitivas porque este aspecto podría no estar relacionado con la cognición. También se indica que aunque deliberación tiende a estar asociada con resultados positivos (Chopra et al, 2005; Sutin et al, 2009; Terracciano et al, 2008) esta tendencia reflexiva parece ser una ligera desventaja en el rendimiento en esta prueba. Esto no estaría de acuerdo con lo planteado por otras investigaciones que afirman que los procesos de regulación emocional pueden interpretarse como una forma de regulación del comportamiento y probablemente se basan en gran medida en los procesos de las funciones ejecutivas (Banfield, et al., 2000; Zelazo y Cunningham, 2007). Y tampoco coincidiría con los resultados de Gyurak, A., et al., (2012) que indicaron que mayores puntuaciones en el test de fluidez verbal se relacionaron con una mayor capacidad de regular las emociones. Estos hallazgos sugieren una relación entre la capacidad reguladora de la emoción y las diferencias individuales en las funciones ejecutivas complejas como la fluidez verbal. Se considera que el rendimiento en este test capta mejor la compleja secuencia de planificación controlada, activación y monitoreo necesarios para la regulación emocional exitosa.

Por otro lado, en este trabajo se ha observado cierta controversia entre los artículos científicos respecto a la relación de la sociabilidad (como un aspecto de la personalidad) con la fluidez verbal. Por un lado, se observó que en una parte de las investigaciones se encontró que características de la personalidad como la agresividad, los problemas en el procesamiento de la información social, las relaciones interpersonales y, en general, en el funcionamiento social se relacionan con un bajo rendimiento

en la prueba de fluidez verbal. Además se encontró que, de acuerdo con lo anterior, un alto grado del rasgo extraversión que incluye la sociabilidad, la cantidad e intensidad de interacción entre las personas, fue asociado con un buen rendimiento en esta prueba. Y también esos hallazgos concuerdan con el hecho de que las personas con mayor capacidad de regulación emocional, esencial para las interacciones sociales exitosas, obtienen mejores puntuaciones en el test de fluidez verbal (Gyurak, A., et al., 2012), así una mayor capacidad en la fluidez verbal también se asocia con una menor presencia de conductas intolerantes (Von Hippel, et al., 2000). Por otro lado, contrariamente a lo que se podría esperar, se observó que en los estudios científicos el rasgo agradabilidad que refleja las tendencias en las interacciones personales en su aspecto cualitativo e incluye: confianza (considerar a los demás como honestos), honradez (franqueza, sinceridad), altruismo (tendencia a preocuparse por los demás), deferencia (actitud conciliadora), modestia (tendencia a no alardear) y benevolencia (actitudes de simpatía, solidaridad hacia los demás), no se asocio significativamente con la prueba de fluidez verbal, sólo en un estudio la faceta benevolencia se asocio con un mejor rendimiento en esta prueba (Sutin, A., et al., 2011) . Incluso en una investigación Graham, E. K., y Lachman, M. E., (2012) encontraron que el rasgo agradabilidad fue negativamente relacionado con el test de fluidez verbal, si bien esto no tiene consenso en otros estudios científicos (Baker y Taylor Bichsel, 2006). Estos mismos autores señalaron que esta asociación negativa puede reflejar que aquellos que son agradables no invierten mucho en la demostración de su competencia cognitiva, pero pueden alcanzar el éxito a través de sus habilidades sociales.

En síntesis, respecto al estado de conocimiento acerca de la relación existente entre la fluidez verbal y la personalidad, en este trabajo se ha encontrado que los estudios científicos revelan que ciertos aspectos de personalidad, que en el caso de los niños pueden estar asociadas a un determinado tipo de ambiente y en los adultos a ciertas patologías, se

relacionan con el rendimiento en la prueba de fluidez verbal. Del mismo modo, los rasgos de personalidad del modelo de los cinco grandes factores también se asocian con el desempeño en esta prueba. En general, se podría decir que se han encontrado coincidencias entre los estudios respecto a cuáles son los aspectos de la personalidad que se asocian con un bajo o alto rendimiento en la prueba de fluidez verbal, ya que se encontraron pocas disidencias.

Por último, a partir de la revisión de la bibliografía científica realizada en este trabajo, se podría decir que no se han realizado estudios científicos que aborden específicamente la relación entre la fluidez verbal y la personalidad. Se han realizado investigaciones que tomaron temáticas vinculadas con esta cuestión, en ellas se puede observar que han revelado que existen ciertas características y rasgos de personalidad (del modelo de los cinco grandes factores) que se asocian con el rendimiento en la prueba de fluidez verbal. En estos estudios se tiene en consideración el buen o mal rendimiento en la prueba pero no se toma en cuenta otros aspectos de la misma, como por ejemplo el contenido de las respuestas de las personas, etc. Por lo tanto se considera que es necesario realizar más estudios científicos que permitan conocer con mayor profundidad la relación existente entre la fluidez verbal y la personalidad.

## **Posibles futuras líneas de investigación sobre la relación entre la fluidez verbal y la personalidad**

En este trabajo, luego del estudio sobre el estado de conocimiento acerca de la relación existente entre la fluidez verbal y la personalidad, a través de la revisión de la literatura científica, se ha observado que de allí se derivan posibles cursos de investigación a desarrollar acerca de esta cuestión, los cuales posibilitarían profundizar su conocimiento.

En este trabajo se ha observado que las investigaciones realizadas en población infantil revelaron que las características de personalidad que se asocian con ambientes que presentan características y circunstancias desfavorables para el desarrollo de los niños se relacionan con un bajo rendimiento en la prueba de fluidez verbal. Considerando esto, un posible curso de investigación a desarrollar podría estudiar, en mayor profundidad, cuáles son las características del entorno y cómo influyen en la relación entre la fluidez verbal y la personalidad.

Dentro de las investigaciones realizadas en población adulta, se ha encontrado que ciertos aspectos de la personalidad, asociados a patologías, tales como la impulsividad, problemas en las relaciones interpersonales, angustia y ansiedad persistente, dificultades en el procesamiento de las emociones y el funcionamiento social, la agresividad y la depresión, se relacionan con un bajo rendimiento en la prueba de fluidez verbal. En ulteriores investigaciones se podría estudiar si en una población normal estos aspectos de personalidad también se asocian con un bajo rendimiento en el test de fluidez verbal, considerando que se ha afirmado que es posible suponer que el estilo de personalidad (y no sólo las patologías psiquiátricas), imprimen un sello en el tipo y ordenamiento de las palabras evocadas en este test, palabras de diferente valor afectivo para cada individuo (Nogueira, G. J., et al., 2009).

Los estudios que abordan la relación entre la fluidez verbal y la personalidad tomando en consideración la personalidad en su totalidad, a

diferencia del resto de las investigaciones en las cuales se pueden tomar aspectos de aquella, lo hacen a través del modelo de los cinco grandes factores de personalidad y utilizan como instrumento de medida el cuestionario NEO-PI. Se considera que en futuras investigaciones sería interesante analizar la relación entre la fluidez verbal y la personalidad a través de otros modelos teóricos de personalidad, por ejemplo tomando en consideración los estilos de personalidad que se plantean desde el modelo psicoanalítico, y de esa forma comparar los resultados que se obtengan a través de los diferentes modelos y también determinar qué modelo permite estudiar con mayor precisión la relación existente entre la fluidez verbal y la personalidad.

La mayoría de los estudios científicos que abordaron la cuestión de la relación entre la fluidez verbal y la personalidad permiten obtener una descripción de cuáles son las características o rasgos de la personalidad que se asocian con un buen o mal desempeño en la prueba de fluidez verbal. Se considera que sería necesario desarrollar investigaciones que tomen en cuenta, además del desempeño, otros aspectos de la prueba de fluidez verbal. Por ejemplo, se podría estudiar el contenido de las respuestas de las personas en la prueba, teniendo en cuenta que como se ha señalado en el test de fluidez verbal, la evocación no sería una tarea "neutral" en términos de estilo comunicativo; es decir en términos de personalidad, el ordenamiento y la evocación de las palabras estarán matizados por el sello personal del sujeto (Nogueira, G. J., et al., 2009).

En relación a esto, Vivas, L., Naveira, L. (2010) al analizar los agrupamientos de ejemplares de acuerdo al orden en que fueron emitidos en una tarea de fluidez verbal semántica, encontraron que en comparación con pacientes que sufrieron un accidente cerebro vascular y adultos mayores sanos, un grupo de adultos jóvenes sanos fue el que generó mayor cantidad de agrupamientos y con mayor variedad de criterios entre los individuos. Los adultos jóvenes sanos cuentan con numerosas y variadas estrategias de organización para llevar a cabo la tarea, con lo cual

la configuración obtenida por el grupo no refleja ninguna regularidad. En ulteriores investigaciones se podría estudiar si estas estrategias podrían estar determinadas por la personalidad de cada individuo, es decir si podrían seguir un determinado patrón en función de su personalidad.

También relacionado con lo anterior, Galaverna, F., Marino, J. & Abraham, M. (2010) afirman que se ha establecido que la prueba de fluidez verbal revela patrones de organización semántica. En un grupo de sujetos normales se distinguieron agrupamientos de categorías semánticas en sus mapas, lo cual prueba el rol dominante de las estrategias semánticas en la producción espontánea de palabras en la prueba. A partir de esto también en futuras investigaciones se podría estudiar si estos agrupamientos de categorías semánticas se construyen en relación a la personalidad de cada individuo.

Se ha afirmado que es importante considerar la relación entre la dimensión de lo cognitivo y lo personal. No obstante, es necesario disponer de mayores datos empíricos que nos permitan profundizar en esta posible vinculación, así como en las implicaciones que se derivan de la misma (Bausela Herreras, E., 2007). Así, Sutin, A., et al., (2011) afirman que además de la edad, a lo largo de la vida el desempeño en tareas de fluidez verbal puede reflejar variables individuales y demográficas diferentes, por ejemplo, la manera típica de un individuo de pensar, sentir y comportarse (es decir, los rasgos de personalidad) pueden contribuir a la capacidad de recuperar palabras específicas. Por lo tanto, es necesario realizar más estudios que permitan entender con mayor profundidad en qué consiste la relación entre la fluidez verbal y la personalidad.



## **Bibliografía**

- Abbate-Daga, G., Buzzichelli, S., Amianto, F., Rocca, G., Marzola, E., McClintock, S. & Fassino, S. (2011). Cognitive flexibility in verbal and nonverbal domains and decision making in anorexia nervosa patients: a pilot study. *BMC Psychiatry*, 11:162
- Ackerman PL, Heggestad ED. (1997) Intelligence, personality, and interests: Evidence for overlapping traits. *Psychological Bulletin*. 121:219–245.
- Allen, D.H. y Tarnowsky, K.J. (1989). Depressive characteristics of physically abused children. *Journal of abnormal child psychology*. 17 (1), 1-11.
- American Psychiatric Association. (1994). Diagnostic and statistical manual of mental disorders: Text revision DSM IV- TR. 4th ed. Washington DC: American Psychiatric Association.
- and children. *Neuropsychol Rehabil.* ;4:225–81.
- Arán Filippetti, V., Richaud de Minzi, M. (2012). Análisis de la relación entre reflexividad-impulsividad y funciones ejecutivas en niños escolarizados mediante un modelo de ecuaciones estructurales. *International journal of psychology and psychological therapy*, 12, 3, 427-440.
- Arán-Filippetti, V. (2011). Fluidez verbal según tipo de tarea, intervalo de tiempo y estrato socioeconómico, en niños escolarizados. *Anales de psicología*, 27, 816-826.
- Ardila, A., Rosselli, M., Matute, E., & Guajardo, G. (2005). The influence of parents educational level on the development of executive functions. *Developmental Neuropsychology*, 28, 539-560.
- Arnsten, A. F. T. (2009) Stress signalling pathways that impair prefrontal cortex structure and function. *Nature Reviews Neuroscience*, 10, 410-422.

- Ashton MC, Lee K, Vernon PA. (2000). Fluid intelligence, crystallized intelligence, and the openness/intellect factor. *Journal Res Personality*.34:198–207.
- Axelrod, B.N., Tomer, R., Fisher, T. y Aharon-Peretz, J. (2001). Preliminary analyses of Hebrew verbal fluency measures. *Applied Neuropsychology*, 8, 248-50.
- Ayotte BJ, Potter GG, Williams HT, Steffens DC, Bosworth HB, (2009). The moderating role of personality factors in the relationship between depression and neuropsychological functioning among older adults. *International Journal of Geriatric Psychiatry*, 24, 1010–1019.
- Ayotte, B., Potter, Williams, H., Steffens, D., Bosworth, H. (2009). The moderating role of personality factors in the relationship between depression and neuropsychological functioning among older adults". *International journal of geriatric psychiatry*. 24, 1010-1019.
- Baker TJ, Bichsel J. (2006). Personality predictors of intelligence: Differences between young and cognitively healthy older adults. *Personality and Individual Differences*. 41, 861–871.
- Baldo, J., & Shimamura, A. (1998). Letter and category fluency in patients with frontal lobe lesions. *Neuropsychology*, 12, 259- 267.
- Banfield, JF.; Wyland, CL.; Macrae, CN.; Münte, TF.; Heatherton, TF. (2004). *The cognitive neuroscience of self-regulation*. Guilford Press; New York.
- Bausela Herreras, E., (2007). ¿Es posible establecer algún tipo de asociación entre la personalidad y los procesos cognitivos superiores?. *Investigación. revista comunicación y hombre*. N°3 61-68. Universidad Autónoma de San Luís Potosí
- Beauducel A, Liepmann D, Felfe J, Nettelstroth W. (2007). The impact of different measurement models for fluid and crystallized intelligence on the correlation with personality traits. *European Journal of Psychological Assessment*, 23, 71–78.

- Beaugregard M, Levesque J, Bourgouin P. (2001). Neural correlates of conscious self-regulation of emotion. *Journal of Neuroscience*. 21:6993–7000.
- Beilen, M., Pijnenborg, M., van Zomeren, E., van den Bosch, R., Withaar, F. y Bouma, A. (2004). ¿What is measured by verbal fluency tests in schizophrenia?. *Schizophrenia Research*, 69, 217-27.
- Booth J, Schinka J, Brown L, Mortimer J, Borenstein A.(2006). Five-factor personality dimensions, mood states, and cognitive performance in older adults. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, 28, 676–683.
- Borkowski, J.G., Benton, A. L. y Spreen, O. (1967). Word fluency and brain damage *Neuropsychologia*, 5, 135-140.
- Bornas X. y Servera M. (1996). *La Impulsividad infantil. Un enfoque cognitivo-conductual*. Madrid: Siglo XXI.
- Boyle LL., Lyness J. M., Duberstein P. R., Karuza J., King D. A., Messing S., et al. (2010). Trait neuroticism, depression, and cognitive function in older primary care patients. *American Journal of Geriatric Psychiatry*, 18, 305–312.
- Brannigan G. G., Ash T. y Margolis H. (1980). Impulsivity-Reflectivity and Children's Intellectual Performance. *Journal of Personality Assessment*, 44, 41-43
- Brazo, P., Marié, R.M., Halbecq, I., Benali, K., Segard, L., Delamillieure, P., Langlois-Théry, S., Van Der Elst, A., Thibaut, F., Petit, M. y Dollfus S. (2002). Patronos cognitivos en los subtipos de la esquizofrenia. *The European Journal of Psychiatry*, 9, 449-457.
- Brickman, A., Paul, R., Cohen, R., William, L., MacGreggor, K., Jefferson, A., et al. (2005). Category and letter fluency across the adult lifespan: Relationship to EEG theta power. *Archives of Clinical Neuropsychology*, 20, 561-573.
- Brocki, K. C., & Bohlin, G. (2004). Executive functions in children aged 6 to 13: A dimensional and developmental study. *Developmental Neuropsychology*, 26(2), 571-593.

- Butman, J. & cols. (2000). Fluencia verbal en español. Datos normativos en argentina. *Medicina* (Buenos Aires); 60: 561-564.
- Causadias, J., Zapata, J., Sánchez, E. (2010). Neuropsicología del crimen: función ejecutiva e inteligencia en una muestra de hombres condenados por homicidio en panamá. *Acta Colombiana de Psicología*. 13 (2): 47-56.
- Cavedini P., Bassi T., Ubbiali A., Casolari A., Giordani S., Zorzi C., Bellodi L. (2004) Neuropsychological investigation of decision-making in anorexia nervosa. *Psychiatry Res*, 127:259-266.
- Chen, R.Y.L., Chen, E.Y.H., Chan, C.K.Y., Lam, L.C.W. y Lie, M.F. (2000). Verbal fluency in schizophrenia: reduction in semantic store. *Australian and New Zealand Journal Psychiatry*, 34, 43-8.
- Cohen, R.A., Brumm, V., Zawacki, T.M., Paul, R., Sweet, L., & Rosenbaum, A. (2003). Impulsivity and verbal deficits associated with domestic violence. *Journal of the International Neuropsychological Society*, 9, 760-770.
- Costa, P.T., Jr; McCrae, R. R., (1992). Revised NEO Personality Inventory (NEO-PI-R) and the NEO Five-Factor Inventory (NEO-FFI) professional manual. Odessa, FL: Psychological Assessment Resources.
- Covell, C., Huss, M., & Langhinrichsen-Rohling, J. (2007). Empathic deficits among male batterers: A multidimensional approach. *Journal of Family Violence*, 22, 165-174.
- Crowe M., Andel R., Pedersen N.L., Fratiglioni L., Gatz M. (2006). Personality and risk of cognitive impairment 25 years later. *Psychology and Aging*. 21, 573-580.
- Dankoski, M. E., Keiley, M. K., Thomas, V., Choice, P., Lloyd, S. A., & Seery, B. L. (2006). Affect regulation and the cycle of violence against women: new directions for understanding the process. *Journal of Family Violence*, 21, 327-339.
- Deater-Deckard, K., Chen, N., Wang, Z & Ann Bell M. (2012). Socioeconomic Risk Moderates the Link between Household Chaos

and Maternal Executive Function. *Jounural Fam Psychology*. 26(3), 391–399.

- Delis, D. C.; Kaplan, E., Kramer, J. H. (2001). *The Delis-Kaplan executive function scale*. San Antonio: The Psychological Corporation;
- Dematteis, M., Castañeiras, C. (2011). Estudio psicométrico de una escala breve para evaluar la personalidad desde el modelo de los cinco grandes factores. U.N.M.D.P. Facultad de psicología.
- Dewaele J. M., Furnham A., (2000). Personality and speech production: A pilot study of second language learners. *Personality and Individual Differences*, 28, 355–365.
- Dotson V. M., Resnick S. M., Zonderman A. B. (2008). Differential association of concurrent, baseline, and average depressive symptoms with cognitive decline in older adults. *American Journal of Geriatric Psychiatry*, 16, 318–330.
- Dowson, J., Bazanis, E., & Prevost, A. (2004). Impulsivity in patients with Borderline Personality Disorder. *Comprehensive Psychiatry*, 45, 29-36.
- Eigsti I, Zayas V, Mischel W, Shoda Y, Ayduk O, Dadlani MB, et al. (2006). Predicting cognitive control from preschool to late adolescence and young adulthood. *Psychological Science*. 17(6):478–484.
- Elgamal, S., Roy, E., Sharratt, M. (2011). Age and Verbal Fluency: The Mediating Effect of Speed of Processing. *Canadian geriatrics journal*, 14, 3.
- Etchegoyen, H. (1996). *Los fundamentos de la técnica psicoanalítica*. Amorrortu Editores. Bs. As.
- Evans, G. W., y Schamberg, M. A. (2009). Childhood poverty, chronic stress, and adult working memory. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 106(16), 6545-6549
- Fassino S, Abbate Daga G, Amianto F, Leombruni P, Boggio S, Rovera GG. (2002): Temperament and character profile of eating

- disorders: a controlled study with the Temperament and Character Inventory. *Int journal Eat Disord*, 32(4):412-425.
- Fassino S., Pierò A., Abbate Daga G., Leombruni P., Mortara P., Rovera G. G. (2001). Attentional bias and frontal functioning in anorexia nervosa. *Int Journal Eat Disord*, 31(3):274-283.
  - Fernandez H.H., See R.H., Gary M.F., et al., (2009). Depressive symptoms in Parkinson disease correlate with impaired global and specific cognitive performance. *Journal of Geriatric Psychiatry and Neurology*. 22(4):223-22
  - Firini, H. (1993). *Estructuras y abordajes en psicoterapias psicoanalíticas*. Bs. As: Edic. Nueva Visión
  - Forbes-McKay, K., Ellis, A. W., Shanks, M. F., & Venneri, A. (2005). The age acquisition of words produced in a semantic fluency task can reliably differentiate normal from pathological age related cognitive decline. *Neuropsychologia*, 43, 1625-1632.
  - Friedman MP, Miyake A, Young SE, DeFries JC, Corley RP, Hewitt JK. (2008). Individual differences in executive functions are almost entirely genetic in origin. *Journal of Experimental Psychology: General*. 137:201-225.
  - Galaverna, F., Marino, J. & Abraham, M. (2008). Estudio Comparativo de la Organización Semántica entre Sujetos con Trastorno Esquizofrénico y Sujetos Normales. *Revista Neuropsicología, Neuropsiquiatría y Neurociencias*. Vol.8, No 2, pp. 59-71
  - Galaverna, F., Marino, J., Bueno, A., (2010). Organización Semántica en Esquizofrenia Paranoide y No-Paranoide. *Revista Neuropsicología, Neuropsiquiatría y Neurociencia*. Vol.10, N°1, pp. 35-47
  - Garaigordobil, M., (1997). Evaluación de la creatividad en sus correlatos con conducta asertiva, conducta de ayuda, status grupal y autoconcepto. *Revista de Psicología Universitas Tarraconensis*. Vol. XIX

- Garaigordobil, M., Pérez Fernández, J. (2002). Efectos de la participación en el programa de arte Ikertze sobre la creatividad verbal y gráfica. *Anales de psicología*, vol. 18, nº 1, 95-110. *Universidad del País Vasco*
- Garaigordobil, M., Perez, J. (2002). Análisis predictivo y correlacional de la creatividad grafica y verbal con otros rasgos de la personalidad infantil. *Revista de psicología general y aplicada*. 55 (3). *Universidad del país Vasco*
- Gaudin, J. M., Polansky, N. A., Kilpatrick, A. C. y Shilton, P., (1996). Family functioning in neglectful families. *Child abuse and neglect*. 20, 363-377
- Gazzaley, A.; D'Esposito, M. (2007). Unifying prefrontal cortex function: Executive control, neural networks, and top-down modulation. In: Miller, Bruce L.; Cummings, Jeffrey L., editors. *The human frontal lobes: Functions and disorders*.
- Gil, R. (1999). *Neuropsicología*. Edit. Masson.
- Gohier B., Ferracci L., Surguladze S. A., Lawrence E., Hage W., Kefi M.Z., Allain P., Garre JB., LeGall D. (2009). Cognitive inhibition and working memory in unipolar depression. *Journal Affect Disord*, 116(1-2):100-105.
- Goldin PR, McRae K, Ramel W, Gross JJ. (2008). The neural bases of emotion regulation: reappraisal and suppression of negative emotion. *Biological Psychiatry*. 63(6):577-586.
- González, A. M., Quintana, I., Barajas, C., Linero, M. J., Goicoechea, M. A., Fuentes, M. J., Fernández M. y De la Morena, M. L. (2001). Medio social y desarrollo del lenguaje: un estudio con niños adoptados. *Revista de psicología general y aplicada*, 54, 515-529.
- Graham, E. K., & Lachman, M.E. (2012). Personality stability is associated with better cognitive performance in adulthood: are the stable more able? *The Journals of Gerontology, Series B: Psychological* are the stable more able? *The Journals of*

*Gerontology, Series B: Psychological Sciences and Social Sciences*, 67(5), 545–554.

- Gross, J. J., Richards, JM., John, O. P. (2006). Emotion Regulation in Everyday Life. In: Snyder, Douglas K.; Simpson, Jeffrey; Hughes, Jan N., editors. *Emotion regulation in couples and families: Pathways to dysfunction and health*. Vol. 2
- Grossman M, Zurif E, Lee C, et al. (2002). Information processing speed and sentence comprehension in Parkinson's disease. *Neuropsychology*. 16(2):174–181.
- Gyurak A., Goodkind M. S., Madan A., Kramer J. H., Miller B.L., Levenson R.W. (2009). Do tests of executive functioning predict ability to downregulate emotions spontaneously and when instructed to suppress? *Cognitive, Affective & Behavioral Neuroscience*. 9(2):144–152.
- Gyurak, A., Goodkind, M., Kramer, J., Miller, B and Levenson, R. (2012) Executive functions and the down-regulation and up regulation of emotion. *Cognition Emotion*. 26(1): 103–118.
- Harrison A. y Nadelman L. (1972). Conceptual tempo and inhibition of movement in black preschool children. *Child Development*, 43, 657-668.
- Heaton, R. K., Miller, S. W., Taylor, M. J. y Grant, I. (2004). *Revised comprehensive norms for an expanded Halstead-Reitan battery (norms, manual and computer program)*. Odessa, FL: *Psychological Assessment Resources*.
- Henry, J.D. y Crawford, J.R. (2004). A meta-analytic review of verbal fluency performance in traumatic brain injured patients. *Neuropsychology*, 18, 621-628.
- Hirshorn, E., & Thompson-Schill, S. (2006). Role of the left inferior frontal gyrus in covert word retrieval: Neural correlates of switching during verbal fluency. *Neuropsychologia*, 44, 2547-2557.

- Hoaken, P.N., Shaughnessy, V.K., & Phil, R.O. (2003). Executive cognitive functioning and aggression: Is it an issue of impulsivity? *Aggressive Behavior*, 29, 15-30.
- Hoff, E., y Tian, C. (2005). Socioeconomic status and cultural influences on language. *Journal of Communication Disorders*, 38, 271-278.
- Hoff-Ginsberg, E. (1991). Mother-child conversation in different social classes and communicative settings. *Child Development*, 62, 782-796.
- Hoyt A. L., Rhodes R. E., Hausenblas H. A., Giacobbi P. R. Jr. (2009). Integrating five-factor model facet-level traits with the theory of planned behavior and exercise. *Psychology of Sport and Exercise*. 10, 565–572.
- Hudon, C. S. Belleville, and S. Gauthier, (2008). The association between depressive and cognitive symptoms in amnesic mild cognitive impairment. *International Psychogeriatrics*, vol. 20, no. 4, pp. 710–723
- Huff, F. J. (1990). Language in normal aging and age-related neurological diseases. En F. Boller y J. Grafman (eds.), *Handbook of Neuropsychology*. Vol. 4. Elsevier Science Publishers B.V.
- K Klenberg, L., Korkman, M., y Lahti-Nuutila, P. (2001). Differential development of attention and executive function in to 3- to 12-year-old Finnish children. *Developmental Neuropsychology*, 20(1), 407-428.
- Kuzis, G., Sabe, L., C. Tiberti, R. Leiguarda, and S. E. Starkstein, (1997). Cognitive functions in major depression and Parkinson disease. *Archives of Neurology*, vol. 54, no. 8, pp. 982–986.
- Labos, E., Trojanowski, T., Del Rio, M, Zabala, K. y Renato, A. (2013). Perfiles de fluencia verbal en Argentina. Caracterización y normas en tiempo extendido. *Neurología Argentina*. 5 (2) 78-86

- Lamar M, Zonderman AB, Resnick S, (2002). Contribution of specific cognitive processes to executive functioning in an aging population. *Neuropsychology*, 16, 156–162.
- Lau, M.A., & Pihl, R.O. (1996). Cognitive performance, monetary incentive, and aggression. *Aggressive Behavior*, 22, 417–430.
- Leyton, M., Okazawa, H., Diksici, M., Paris, J., Rosa, P., Mzengeza, S., Young, S., Blier, P., & Benkelfat, C. (2001). Brain regional alpha-(11C) methyl-L-tryptophan trapping in impulsive subjects with borderline personality disorder. *American Journal of psychiatry*, 158, 775-782.
- Lezak, M. D. (1995). *Neuropsychological assessment*. 3. New York: Oxford University Press.
- Lezak, M.D., Howieson, D.B. y Loring, D.W. (2004). *Neuropsychological assessment*. New York: Oxford University Press.
- Lezak. M. D. (1983). *Neuropsychological assessment*. Oxford University Press.
- Liao P. C., Uher R., Lawrence N., Treasure J., Shmidt U., Campbell I. C., Collier D. A., Tchanturia K. (2008) An examination of decision making in bulimia nervosa. *Journal Clinic Exp Neuropsychol*. 11:1-7.
- Manoiloff, L., Artstein, M., Canavoso, M. B., Fernández, L. & Segui, J. (2010). Expanded norms for 400 experimental pictures in an Argentinean Spanish-speaking population. *Behavior Research Methods*.
- Marino J., Alderete A. M. (2010). Valores Normativos de Pruebas de Fluidez Verbal Catoriales, Fonológicas, Gramaticales y Combinadas y Análisis Comparativo de la Capacidad de Iniciación. *Revista Neuropsicología, Neuropsiquiatría y Neurociencias*, Vol.10, N°1, pp. 79-93
- Martin, I. and McDonald, S, (2003). Weak coherence, no theor of mind, or executive dysfunction? Solving the puzzle of pragmatic

- language disorders. *Brain and Language*, vol. 85, n°. 3, pp. 451–466.
- Martínez, A, y De Paúl, J. (1993). *Maltrato y abandono en la infancia*. Barcelona: Martínez Roca.
  - Matute, E., Rosselli, M., Ardila, A., & Morales, L. (2004). Verbal and non-verbal fluency in Spanish speaking children. *Developmental Neuropsychology*, 26, 647-660
  - Mayer J. D., Roberts R. D., Barsade S. G. (2008). Human abilities: Emotional intelligence. *Annual Review of Psychology*. 59:507–536.
  - McEwen B. S (2000). The neurobiology of stress: From serendipity to clinical relevance. *Brain Research*. 886:172–189.
  - McKenna P., Parry R. Category-specificity in the naming of natural and manmade objects: Normative data from adults
  - McKinney J. D. (1975). Problem-solving strategies in reflective and impulsive children. *Journal of Educational Psychology*, 67, 807-820.
  - Mehl M. R., Gosling S. D., Pennebaker J. W., (2006). Personality in its natural habitat: Manifestations and implicit folk theories of personality in daily life. *Journal of Personality and Social Psychology*, 90(5), 862–877.
  - Meichenbaum D. y Goodman J. (1969). Reflection-impulsivity and verbal control of motor behavior. *Child Development*, 40, 785-797.
  - Meichenbaum D. H. y Goodman J. (1971). Training impulsive children to talk to themselves: A means of developing self-control. *Journal of Abnormal Psychology*, 77, 115-126
  - Mejía, S., Pineda, D., Álvarez, L.M., & Ardila, A. (1998). Individual differences in memory and executive function abilities during normal aging. *International Journal of Neuroscience*, 95, 271-284.
  - Messer SB (1976). Reflection-impulsivity: A Review. *Psychological Bulletin*, 83, 1026-1052.
  - Milner, J.S. (1990). Características familiares y del perpetrador en los casos de maltrato físico y abuso sexual infantil. *Infancia y Sociedad*. 2, 5-15.

- Miyake A., Friedman N. P., Emerson M. J., Witzki A. H., Howerter A., Wager T. D. (2002). The unity and diversity of executive functions and their contributions to complex "frontal lobe" tasks: A latent variable analysis. *Cognitive Psychology*. 41(1):49–100.
- Moffitt, T. E. (1993). The neuropsychology of conduct disorder. *Development and Psychopathology*, 5, 133-151.
- Moreno M., J. (2000). Características de la personalidad y alteraciones del lenguaje en educación infantil y primaria. *Revista iberoamericana de educación*.
- Moreno Manso, J. (2005). Estudio sobre las consecuencias del maltrato infantil en el desarrollo del lenguaje. *Anales de psicología*. vol. 21, nº 2, 224-230
- Moreno, I., Adrián J., Buiza J., M. González. (2004). Disponibilidad y fluidez oral de palabras por categorías semánticas: un estudio prospectivo en adultos de más de 55 años con diferente nivel de escolarización. *Revista de Logopedia, Foniatría y Audiología*, Vol. 24, No. 3, 106-118
- Nieto, A, y colbs. (2008). Fluencia verbal en niños españoles en edad escolar: estudio normativo piloto y análisis de las estrategias organizativas. *Revista de neurología*.
- Nofhle EE, Robins RW, (2007). Personality predictors of academic outcomes: Big Five correlates of GPA and SAT Scores. *Journal of Personality and Social Psychology*, 93(1), 116–130.
- Nogueira, G. J., Plá, G., Nogueira, F. (2009). Fluidez Verbal y estilo de personalidad. IV congreso marplatense de psicología. U.N.M.D.P. Facultad de psicología.
- Ochsner K, Gross J. (2008). Cognitive emotion regulation: Insights from social cognitive and affective neuroscience. *Current Directions in Psychological Science*. 17:153–158.
- Ochsner K. N., Bunge SA, Gross JJ, Gabrieli JDE. (2002). Rethinking feelings: An fMRI study of the cognitive regulation of emotion. *Journal of Cognitive Neuroscience*. 14(8):1215–1229.



- Ochsner K. N., Ray RD, Cooper JC, Robertson ER, et al. (2004). For better or for worse: Neural systems supporting the cognitive down- and up-regulation of negative emotion. *Neuroimage*. (23): 483–499.
- Okada, G., Okamoto, Y., Morinobu, S., Yamawaki, S. y Yokota, N. (2003). Attenuated left prefrontal activation during a verbal fluency task in patients with depression. *Neuropsychobiology*, 47, 21-26.
- Ollari, A., & Diez, S. (2005). Neurobiología del envejecimiento. En O. Mangone, R. Allegri, R. Arizaga, & J. Ollari (Eds.), *Demencia: Enfoque multidisciplinario* (pp. 1-22). Buenos Aires, Argentina: Polemos
- Olson, S. L., Bates, J. E., y Bayles, K. (1990). Early antecedents of childhood impulsivity: The role of parent-child interaction, cognitive competence, and temperament. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 18(3), 317-334.
- Palomares Castillo, E., Campos Coy, P., Feggy Ostrosky S., Tirado Duran, E. Mendieta Cabrera, D. (2010). Evaluación de funciones cognitivas: atención y memoria en pacientes con trastorno de pánico. *Salud mental*. Vol 33. 481-488
- Palomares, E., Campos P., Ostrosky, F., Tirado E., Mendieta, D. (2010) Evaluación de funciones cognitivas: atención y memoria en pacientes con trastorno de pánico. *Salud Mental*, 33, 481-488
- Paulsen, J., Romero, R., Chan, A., Davis, A. Heaton, R. & Jeste, D. (1996) Impairment of the semantic network in schizophrenia. *Psychiatry Research*, 63(2-3), 109-121.
- Payne BK. (2005). Conceptualizing control in social cognition: how executive functioning modulates the expression of automatic stereotyping. *Journal of Personality and Social Psychology*. 89(4): 488–503.
- Piñeiro A., Cervantes J., Ramírez M., Ontiveros M., Ostrosky F. (2008). Evaluación de las funciones ejecutivas, inteligencia e impulsividad en mujeres con trastorno límite de la personalidad. *Revista colombiana de psicología*, 17, 105-114

- Pino, M., Herruzo, J. y Moza, E. (2000). Estudio de las consecuencias del abandono físico en el desarrollo psicológico de niños de edad preescolar en España. *Child abuse and neglect*. 24, 911-924.
- Posada, M., Castañeras, C. (2006). Los estilos de personalidad y su medida en población general: normas del inventario Mips para la ciudad de Mar del Plata. *Perspectivas en psicología*. 3.
- Radvin, L.D., Katzen, H.L., Agraval, P. y Relkin, N.R. (2003). Letter and semantic fluency in older adults: effects of mild depressive symptoms and age stratified normative data. *Clinical Neuropsychology*, 17, 195-202.
- Roberts BW, DelVecchio WF. (2000). The rank-order consistency of personality traits from childhood to old age: A quantitative review of longitudinal studies. *Psychological Bulletin*. 126:3-25.
- Roberts ME, Tchanturia K, Stahl D, Southgate L, Treasure J. (2007). A systematic review and meta-analysis of set-shifting ability in eating disorders. *Psychol Med*, 37:1075-1084.
- Rodríguez Escobar, M., Zapata Zabala, M., Puentes Roza, P. (2008). Perfil neuropsicológico de escolares con trastornos específicos del aprendizaje de instituciones educativas de Barranquilla, Colombia. *Acta Neurología Colombia*; 24:63-73.
- Rogers, D. & Kirkpatrick, T. (2005) Neuropsychology of borderline personality disorder. *Psychiatry*, 4, 31-35.
- Rosen VM, Engle RW. (1997). The role of working memory capacity in retrieval. *Journal of Experimental Psychology General*. 126(3):211-227.
- Rosselli M., Jurado M. B., (2008). Las Funciones Ejecutivas a través de la Vida. *Revista Neuropsicología, Neuropsiquiatría y Neurociencias*. Vol.8, No.1, pp. 23-46
- Rosselli, M., Ardilo, A., Salvatierra, J., Marquez, M., Matos, L., & Weekes, V.A. (2002). A cross-linguistic comparison of verbal fluency tests. *International Journal of Neuroscience*, 112, 759-776.

- Rowe G, Hirsh JB, Anderson AK. (2007) Positive affect increases the breadth of attentional selection. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America.* 104:383–388.
- Royall D. R., Lauterbach E. C., Cummings J. L., Reeve A, Rummans T. A, Kaufer D. I., et al. (2002) Executive control function: a review of its promise and challenges for clinical research. A report from the Committee on Research of the American Neuropsychiatric Association. *The Journal of Neuropsychiatry and Clinical Neurosciences.* 4(4):377–405.
- Royall D. R., Lauterbach E. C., Cummings J. L., Reeve A, Rummans T. A., Kaufer D. I., et al. (2002). Executive control function: a review of its promise and challenges for clinical research. A report from the Committee on Research of the American Neuropsychiatric Association. *The Journal of Neuropsychiatry and Clinical Neurosciences.* 14(4):377–405.
- Royall D. R, Lauterbach E. C., Cummings J. L., Reeve A., Rummans T. A., Kaufer D. I., et al. (2002). Executive control function: a review of its promise and challenges for clinical research. A report from the Committee on Research of the American Neuropsychiatric Association. *The Journal of Neuropsychiatry and Clinical Neurosciences.* 14(4):377–405.
- Ruiz Sanchez, J., Perez, I., Luque, M. (2011). Fluidez verbal escrita en el envejecimiento normal con quejas subjetivas de memoria y en el deterioro cognitivo leve. *Anales de psicología.* vol. 27, 2.
- Ruiz, I. y Gallardo, J.A. (2002). Impacto psicológico de la negligencia familiar (leve vs grave) en un grupo de niños y niñas. *Anales de psicología.* 18 (2), 261-272.
- Rush C. C., Becker S. J., Curry J. F. (2009). Personality factors and styles among college students who binge eat and drink. *Psychology of Addictive Behaviors.* 23, 140–145.

- Sánchez Mezano, (1990). Imaginación creativa y personalidad: estudio experimental sobre las relaciones de la creatividad y la introversión extraversión. *Revista complutense de educación*. Vol 1. 121-135
- Schretlen, D. Van der Hulst, E., Pearlson, G., Gordon, B. (2010). A Neuropsychological Study of Personality: Trait Openness in Relation to Intelligence, Fluency, and Executive Functioning. *Journal Clinic Exp Neuropsychol.*; 32(10): 1068–1073.
- Shapiro, D. (1976) *Los estilos neuróticos*. Psique; Bs. As.
- Sharp E. S., Reynolds C. A., Pedersen N. L., Gatz M. (2010) Cognitive engagement and cognitive aging: Is Openness protective? *Psychology and Aging*, 25, 60–73.
- Siegel A. W., Kirasic K. C. y Kilburg R. R. (1973). Recognition memory in reflective and impulsive preschool. Siglo XXI.
- Skarderud F., Sommerfeldt B. (2009) Self-harm and eating disorders. *Tidsskr Nor Laegeforen*. 129(9):877-881.
- Sneed C. D., McCrae R. R., Funder D. C., (1998). Lay conceptions of the five-factor model and its indicators. *Personality and Social Psychology Bulletin*. 24(2), 115–126.
- Starkstein, S. E., Bolduc, P. L., Mayberg, H.S., Preziosi, T. J. and Robinson, R. G., (1990). Cognitive impairments and depression in Parkinson's disease: a follow up study. *Journal of Neurology Neurosurgery & Psychiatry*, vol. 53, no. 7, pp. 597–602.
- Stuss, T. & Alexander, P. (2000). Executive functions and the frontal lobes: a conceptual view. *Psychology Research*, 63, 289-298.
- Sumiyoshi, C., Matsui, M., Sumiyoshi, T., Yamashita, I., Sumiyoshi, S., & Karachi, M. (2001). Semantic structure in schizophrenia as assessed by the category fluency test: Effect of verbal intelligence and age of onset. *Psychiatry Research*, 105, 187-199.
- Sumiyoshi, C., Sumiyoshi, T., Nohara, S., Yamashita, I., Matsui, M., Karachi, M., & Niwa, S. (2005). Disorganization of semantic memory underlies alogia in schizophrenia: An analysis of verbal fluency

- performance in Japanese subjects. *Schizophrenia Research*, 74 (1), 91-100.
- Sutin A. R., Beason-Held LL., Resnick S. M., Costa P. T. (2009). Sex differences in the resting-state neural correlates of Openness to Experience among older adults. *Cerebral Cortex*. 19:2797–2802.
  - Sutin, A., Terracciano, A, Kitner-Triolo, M., Uda, M., Schlessinger, D., Zonderman, A. (2011). Personality Traits Prospectively Predict Verbal Fluency in a Lifespan Sample. *Psychology Aging*. 26(4): 994–999.
  - Tchanturia K., Anderluh M. B., Morris R. G., Rabe-Hesketh S., Collier D. A., Sanchez P., Treasure J. L. (2004). Cognitive flexibility in anorexia nervosa and bulimia nervosa. *Journal Int Neuropsychol Soc*, 10:513-520.
  - Tchanturia K., Liao P., Uher R., Lawrence N., Treasure J., Campbell I. C. (2007). An investigation of decision making in anorexia nervosa using the Iowa Gambling Task and skin conductance measurements. *Journal Int Neuropsychol Soc.*, 13:635-641.
  - Tchanturia K., Morris R. G., Brecelj A., Collier D. A., Nikolaou V., Treasure J. (2004). Set shifting in anorexia nervosa: an examination before and after weight gain, in full recovery and relationship to childhood and adult OCPD traits. *Journal Psychiatry Res*, 38:545-552.
  - Terracciano A., Löckenhoff C. E., Crum R. M., Bienvenu O. J., Costa P. T. Jr. (2008). Five-factor model personality profiles of drug users. *BMC Psychiatry*. 8
  - Thompson, R., Gross, J. J. (2007). Emotion regulation. In: Gross, JJ., editor. *Handbook of emotion regulation*. New York: Guilford Press. p. 3-24.
  - Thurstone, L. L. (1938). Primary mental abilities. University of Chicago Press; Chicago.
  - Tremblay, C., Monchi, O., Carol Hudon, C., Macoir, J & Monetta, L. (2012). Are Verbal Fluency and Nonliteral Language Comprehension

Deficits Related to Depressive Symptoms in Parkinson's Disease?.  
*Study-Clinical.*

- Troyer, A. K., Moscovitch, M., & Winocur, G. (1997). Clustering and switching as two components of verbal fluency: Evidence from younger and older healthy adults. *Neuropsychology*, 11(1), 138-146.
- Van der Linden M., Ceschi G., Zermatten A., Dunker D., Perroud A. (2005). Investigation of response inhibition in obsessive-compulsive disorder using the Hayling task. *Journal Int Neuropsychol Soc.* 11(6):776-783.
- Vaquerizo-Madrid, J., Estévez-Díaz, F., Pozo-García, A. (2005). El lenguaje en el trastorno por déficit de atención con hiperactividad: competencias narrativas. *Revista de Neurología*, 41, 583-589
- Verdejo-García, A., Bechara A. (2010). Neuropsicología de las funciones ejecutivas. *Psicothema*, vol. 22, núm. 2, pp. 227-235,
- Vivas, L., Naveira, L. (2010). Generación de agrupamientos semánticos en una tarea de fluidez verbal en pacientes víctimas de un Accidente Cerebro Vascular y controles sin patología cerebral. *Rev. Chilena de neuropsicología*.5(3): 207-213
- Von Hippel W, Gonsalkorale K. (2005). "That is bloody revolting!" inhibitory control of thoughts better left unsaid. *Psychological Science*. 16(7):497-500.
- Von Hippel W., Silver L. A., Lynch M. E. (2000). Stereotyping against your will: The role of inhibitory ability in stereotyping and prejudice among the elderly. *Personality and Social Psychology Bulletin*. 26(5):523-532.
- Warner Schaie, K., Sherry L. Willis, and Grace I.L. Caskie. (2006). The Seattle Longitudinal Study: Relationship Between Personality and Cognition. *Neuropsychol Dev Cogn B Aging Neuropsychol Cogn*. 11(2-3): 304-324.
- Wertman, E. L. Speedie, Z. Shemesh, D. Gilon, M. Raphael, and J. Stessman, (1993). Cognitive disturbances in Parkinsonian patients

- with depression. *Neuropsychiatry, Neuropsychology and Behavioral Neurology*, vol. 6, no. 1, pp. 31–37.
- Wetherell J. L., Reynolds C. A., Gatz M., Pedersen N. L., (2002). Anxiety, cognitive performance, and cognitive decline in normal aging. *Journals of Gerontology - Series B Psychological Sciences and Social Sciences*, 57, 246–255.
  - Wilson R. S., Arnold S. E., Schneider J. A., Kelly J. F., Tang Y., Bennett D. A. (2006). Chronic psychological distress and risk of Alzheimer's disease in old age. *Neuroepidemiology*. 27, 143–153.
  - Wilson R. S., Evans D. A., Bienias J. L., Mendes De Leon C. F., Schneider J. A., Bennett D. A. (2003). Proneness to psychological distress is associated with risk of Alzheimer's disease. *Neurology*. 61:1479– 1485.
  - Zanin, L., Ledezma, C., Galarsi, F., Bortoli, M. (2010). Fluidez Verbal en una muestra de 227 sujetos de la región de cuyo (Argentina). *Fundamentos en humanidades*. Vol. 6, (1).
  - Zelazo, P. D., Cunningham, W. A. (2007). Executive function: Mechanisms underlying emotion regulation. In: Gross, James J., editor. *Handbook of emotion regulation*. New York, NY, US: Guilford Press. XVII 135-1
  - Beats B. C., Sahakian B. J., Levy R. (1996). Cognitive performance in tests sensitive to frontal lobe dysfunction in the elderly depressed. *Psychol Med*. 26:591–603.
  - Boone K, Lesser B, Miller B, et al. (1995). Cognitive functioning in a geriatric depressed population: Relationship of presence and severity of depression to neuropsychological scores. *Neuropsychol*. 9:390–398.
  - Nebes R. D., Butters M. A., Mulsant B. H., et al. (2000). Decreased working memory and processing speed mediate cognitive impairment in geriatric depression. *Psychol Med*. 30:679–691.

- Veiel HOF. (1997). A preliminary profile of neuropsychological deficits associated with major depression. *Journal Clin Exp Neuropsychol*; 19:587–603.
- Zakzanis K. K., Leach L., Kaplan E. (1998). On the nature and pattern of neurocognitive function in major depressive disorder. *Neuropsychiatry Neuropsychol Behav Neurol.* 3:111–119.