



Facultat de Psicologia, Ciències  
de l'Educació i de l'Esport Blanquerna

**Universitat Ramon Llull**

INVESTIGACIONS/RESEARCH

---

# **Percepción subjetiva del rendimiento de las funciones cognitivas en la vida diaria.**

Fiabilidad y validez del *Cuestionario de percepción  
subjetiva del funcionamiento cognitivo*

**Subjective perception of cognitive performance in daily life.**

Reliability and validity of the *Subjective Perception of Cognitive  
Functioning Questionnaire.*

*Laura Aguilera Colín*

Universidad Ramon Llull FPCEE

Tutora: Olga Bruna

## **Resumen**

La metacognición consiste en una serie de procesos cognitivos que tienen como objetivo hacernos tomar conciencia de nuestras funciones cognitivas, para así poder corregir y aprender maneras de mejorar nuestra calidad de vida. A pesar de que hay cuestionarios dirigidos a valorar la metacognición, con frecuencia están dirigidos a poblaciones específicas. El objetivo principal del presente estudio consiste en la creación de un cuestionario para la percepción subjetiva del funcionamiento cognitivo en la población general, determinando su fiabilidad y validez. Este cuestionario consta de diferentes dimensiones que incluyen los hábitos de vida saludables, la reserva cognitiva, y la valoración del rendimiento cognitivo. La muestra está formada por 106 participantes de edades comprendidas entre 19 y 93 años, un 47,7% de hombres y 52,3% mujeres. Los resultados indican una buena puntuación en fiabilidad y validez en subescalas del rendimiento cognitivo y reserva cognitiva, pero no se obtienen tan buenos resultados en hábitos de vida saludables. Además, se ha observado que en las subescalas había diferencias significativas en los resultados según la edad, el género y el diagnóstico. En conclusión, el cuestionario ha mostrado fiabilidad y validez y por lo tanto, podemos considerar que es un instrumento que puede favorecer la percepción subjetiva del rendimiento cognitivo.

Palabras clave: Metacognición, Rendimiento cognitivo, Hábitos de vida saludables, Reserva cognitiva, Cuestionario.

**Abstract**

Metacognition consists of a variety of cognitive processes that aim to make us aware of our cognitive functions, so that we can correct and learn ways to improve our quality of life. Although there are questionnaires aimed at assessing metacognition, these are addressed to specific populations. The main objective of the present study is to create a questionnaire for the subjective perception of cognitive functioning in the general population and to determine its reliability and validity. This questionnaire consists of different dimensions including healthy life habits, cognitive reserve, and performance cognitive assessment. The sample was composed of 106 participants aged between 19 and 93 years, 47.7% men and 52.3% women. The results indicate a good score in reliability and validity in subscales of cognitive performance and cognitive reserve, but not in healthy lifestyle habits. In addition, it has been observed that in the subscales there was a significance in the results according to age, gender and diagnosis. In conclusion, the questionnaire has shown reliability and validity and therefore, we can consider that it is an instrument that can favor the subjective perception of cognitive performance.

Key words: Metacognition, Cognitive performance, Healthy lifestyle habits, Cognitive reserve, Questionnaire.

## **Agradecimientos**

Me gustaría agradecer ante todo a la Universidad Ramon Llull y a todo el profesorado de Blanquerna por haberme guiado durante todo el grado, transmitiéndome todo su conocimiento y valores para formar profesionales y personas excelentes.

Seguidamente, agradecer a mi tutora Olga Bruna por haberme guiado, formado y ayudado tanto en el desarrollo de este trabajo como en mi curiosidad por la investigación. Ha sido la persona que más me ha aconsejado, dándome su opinión respetando siempre la mía y la que me ha dado ánimos y fuerzas para continuar este proyecto en un futuro, esperemos que cercano.

Agradecer también a las expertas que me han dedicado su tiempo y me han dado su opinión para hacer este cuestionario y este trabajo lo mejor posible: Ana Andrés, Sara Signo y Roser Fernández. Además de todas aquellas personas que han tomado su tiempo para formar parte de la muestra de este proyecto.

Por último, a mi familia y amigos por haberme dedicado tantas veces que he necesitado sus palabras de ánimo, y por ayudarme a llegar donde estoy ahora tanto profesional como personalmente.

## 1. Introducción

El concepto de la autoconciencia se remonta a 1972 cuando Duval y Wicklund crearon la teoría de la autoconciencia objetiva (*Objective Self-Awareness theory*) donde se hacía una similar comparación de la conciencia de la persona respecto a los estímulos medioambientales. El factor clave de esta teoría se enfoca en la atención, cuando nuestra atención está dirigida a nosotros mismos, lo que sentimos, lo que pensamos, esta conciencia es objetiva. En cambio, cuando se dirige hacia fuera, hacia otros estímulos y se aleja de nosotros, entonces la conciencia será subjetiva (extraído de Silvia y Duval, 2001). El término de la autoconciencia puede hacer referencia a múltiples cuestiones, pero para hacer esta focalización en uno mismo necesitamos llevar a cabo diferentes procesos cognitivos.

La metacognición es una serie de procesos cognitivos que tiene como objetivo el hacernos tomar conciencia sobre nuestros actos y cómo los llevamos a cabo. Nos permite tanto conocer sobre nuestras propias estrategias para solucionar tareas o retos como nuestras limitaciones y dificultades. De acuerdo con Flavell (1976), extraído de Hurtado (2017) hay dos procesos que cabe destacar en la metacognición. Por un lado, se hace referencia al proceso que hace la persona sobre su sistema cognitivo como sus capacidades, limitaciones y contenidos. Y por otro lado, implica la participación de la persona para aprender y autorregularse a partir del conocimiento que el mismo tiene sobre estas capacidades y limitaciones.

El conocimiento de la cognición incluye tres componentes importantes: el conocimiento condicional, que es el conocimiento sobre cuándo y por qué aprender; el conocimiento declarativo, que nos permite saber cuáles son los contenidos de tal aprendizaje; y por último, el procedimental, cómo la persona utiliza las estrategias de aprendizaje (Schraw, Crippen y Hartley, 2006). Como ya se ha mencionado anteriormente, la metacognición no solo es la propia conciencia de estas funciones sino el aprendizaje para poder llevar a cabo tareas a partir de nuestras propias limitaciones y experiencias, pero para ello es necesario hacer una autoevaluación. La autoevaluación es el componente más importante de la conciencia metacognitiva que actúa por un lado haciendo referencia al conocimiento de la cognición y por otro a su regulación (Kallio, Virta y Kallio, 2018).

Las funciones cognitivas son las encargadas de nuestro correcto funcionamiento en el día a día. Son los procesos mentales que nos permiten recibir, procesar y elaborar la información y los que permiten que tengamos un papel activo en procesos de interacción,

percepción y comprensión del entorno. Nos posibilitan llevar a cabo cualquier tarea, lo que a su vez implicaría la activación de muchas conexiones neuronales repartidas por los lóbulos cerebrales. Ya sea para tareas básicas de nuestro día a día como ir a clase, comprar o coger el transporte público o actividades más específicas como leer o jugar a un juego, estas funciones se activan. Las funciones cognitivas se pueden clasificar en las funciones ejecutivas, la memoria, la atención, la regulación emocional y social, el lenguaje o las praxis (extraído de NeuronUp, 2018).

Las funciones ejecutivas tienen una gran importancia e impacto en todo lo que hacemos. Blakemore (2007) se refiere a las funciones ejecutivas como la capacidad de controlar impulsos, planificar, anticipar, tomar decisiones y la atención. Collette et al. (2006) añaden que las funciones ejecutivas también son las que nos ayudan a la adaptación ante las situaciones nuevas y complejas que nos podemos encontrar y que rompen con las actividades cotidianas, habituales y automáticas.

Hay una gran variedad de destrezas que se incluyen dentro de estas funciones como la capacidad para establecer metas, desarrollar planes de acción, flexibilizar nuestro pensamiento y la fluidez verbal. La alteración de estas funciones puede limitar la capacidad de mantener una vida independiente y productiva aunque las otras funciones estén intactas (Fisk y Sharp, 2004). Estas herramientas sobre todo se ponen en juego durante los procesos de aprendizaje. Debemos tener en cuenta que la regulación metacognitiva está relacionada con estos procesos, ya que el conocimiento de nosotros mismos contribuye a la autorregulación de las acciones que realizamos para aprender.

Es por ello que un buen desarrollo de estas funciones durante la infancia y la adolescencia permitirá en un futuro la regulación del pensamiento, acciones y emociones. Funciones como éstas involucran sobre todo la regulación emocional y social, que gracias al aprendizaje adquirido en un momento en el pasado nos hace, en el presente, tomar una decisión, inhibirnos o anticipar acciones, entre otros. Por lo tanto, relacionarnos y evitar o buscar experiencias emocionales positivas o negativas de un pasado gracias a un proceso de autoconciencia y aprendizaje (Tirapu y Luna, 2010).

Otras funciones que cabe destacar son la atención y la memoria. Por un lado, la atención se da cuando el receptor capta uno o varios estímulos en concreto de entre todos los que hay en un contexto determinado. Es un mecanismo que permite procesar los estímulos, pensamientos o acciones que son o no relevantes (Gazzaniga, Ivry y Mangun, 2002). Las

personas vivimos rodeadas de muchos estímulos en nuestro entorno y en una realidad que cambia constantemente. La atención ayuda a poner límites para procesar la información que sucede en cada momento descartando aquella que no será tan irrelevante. Existen mecanismos de atención selectiva y mecanismos de control atencional. Estos permitirán dirigir el procesamiento hacia la información más importante, controlando el foco atencional que dará lugar a contenidos mentales concretos (Banich y Compton, 2011). Las alteraciones emocionales como la ansiedad, el miedo o el estrés, afectan directamente a la atención selectiva y los procesos de control atencional. Por ejemplo, el estrés puede provocar una excesiva vigilancia y que los procesos selectivos se vean afectados ya que dejaremos de lado aquellos que pueden ser relevantes para vigilar aquel que nos provoca esa emoción (Camargo y Riveros, 2015).

Por otro lado, la memoria es la capacidad que tenemos las personas para retener una información y luego evocarla (como poder retener y recordar el pasado), almacenar conocimientos y después interpretarlos, y evocar sensaciones y emociones de experiencias pasadas. También, realizar acciones que aprendimos en el pasado, activar rutinas apropiadas al contexto y mantener objetivos e imaginar situaciones futuras (Bajo, Gomez y Fernandez, 2016).

La memoria se puede clasificar según su sistema de almacenamiento, sobre todo por su capacidad. Por un lado, tenemos la memoria a corto plazo, que mantiene la información durante un tiempo limitado y la memoria a largo plazo, que permite almacenar la información y utilizarla después de largos períodos de tiempo (Atkinson y Shiffrin, 1968). También la podemos clasificar según si es declarativa o no declarativa (Squire, 1989). La declarativa es la memoria que nos ayuda a recordar de forma explícita contenidos o situaciones. Dentro de las declarativas podemos diferenciar entre la semántica y episódica (Tulving, 1972), la primera siendo la memoria que evoca información que hemos obtenido a lo largo de nuestra vida (del mundo, conceptos, personas, objetos..) y la segunda, a momentos específicos que han ocurrido en nuestra vida. Por otro lado tenemos la no declarativa, que hace referencia a aquella que nos hace recuperar información que se lleva a cabo de forma implícita, no consciente. Esta también se divide en dos sistemas, la perceptiva y la procedimental. La perceptiva es la que contiene la información necesaria a partir de nuestros sentidos como, por ejemplo, para la percepción de objetos o el reconocimiento del lenguaje. Y la procedimental es la que hace referencia a las habilidades que tenemos en tareas motoras como puede ser ir en bicicleta o escribir (Schacter, 1994).

La memoria y la atención están estrechamente vinculadas entre ellas, ya que si un acontecimiento es procesado con más detalle es porque la persona ha enfocado su atención en este ( Fuenmayor y Villasmil, 2008).

Por último, el lenguaje. Según Lecours Et al. (1979) el lenguaje es una función superior que se basa en procesos de simbolización que codifica y decodifica la información. La producción consiste en la materialización de signos ya sean sonoros o escritos y simbolizan objetos, palabras, pensamientos, entre otros (extraído de NeuronUp, 2018)

Gracias al lenguaje nos podemos comunicar con nosotros mismos y con los demás, reflexionar, expresar nuestras emociones y condiciones internas, comprender e interpretar la naturaleza, conocer las generaciones anteriores y transmitir ideas a las próximas, construir imágenes... Hay muchas formas de expresión del lenguaje, mediante el pensamiento, la escritura, el habla, el arte. Con el lenguaje, somos capaces de indagar y valorar el mismo lenguaje y nuestro pensamiento, nuestro metalenguaje y la metacognición en general (Miranda, 2011).

Es importante destacar que son varios factores los que afectan a las funciones cognitivas como también a la metacognición, como por ejemplo, datos sociodemográficos como la edad, el género, el nivel de estudios, entre otros. Uno de los factores que afectan al funcionamiento de las funciones cognitivas puede ser la reserva cognitiva. Este concepto se propuso a finales de 1980 cuando se necesitaba hacer una diferenciación de la capacidad de las personas frente a un declive cognitivo fisiológico o patológico. En la reserva cognitiva se propone que el propio cerebro, a partir de la plasticidad, intenta adaptarse a partir de procesos cognitivos ya existentes o estrategias compensatorias (Nucci, Mapelli y Mondini, 2012). Es considerada como el resultado de factores ambientales y aumentará la actividad mental satisfactoria (Nithianantharajah y Hannan, 2009). Algunas de las experiencias en nuestro día día que pueden afectar a la reserva cognitiva pueden ser por ejemplo un buen nivel educativo, el grado de complejidad que nos pide nuestra actividad laboral, la actividad física, el estilo de vida (como puede ser la dieta) y sobre todo actividades que nos estimulen cognitivamente como la lectura o la escritura (Clare et al, 2017).

Los factores ambientales como el estrés pueden afectar a las funciones cognitivas de la persona. El estrés de nuestro día a día puede, a pesar de ser relativamente poco, afecta perjudicialmente a aspectos físicos, emocionales y cognitivos (Sliwinski, Smyth, Hofer y Stawski, 2006). Los sentimientos positivos que podemos experimentar se han relacionado,



gracias a un estudio de Carvalho y Ready (2010) con la atención, la fluidez verbal y en consecuencia un mejor aprendizaje y memoria. Según los mismos autores, cuando la persona en su día a día no tiene la capacidad de autorregularse y su memoria de trabajo se ve afectada, puede afectar a la respuesta emocional. El experimentar sentimientos negativos se relaciona con la disminución de la motivación de la persona y por consiguiente la disminución de la atención, el rendimiento y un menor procesamiento de información importante y relevante para la tarea (Pekrun, Goetz, Titz y Perry, 2002).

Otro de los factores importantes que cabe mencionar es la actividad física, ya que tiene un gran impacto en la actividad cognitiva. Estudios como el de Illesca y Alfaro (2017) evidencian mejoras en la velocidad del procesamiento, la resolución de problemas o la atención.

Por otro lado, el sueño también es crucial como factor que puede afectar las funciones cognitivas de la persona. Los efectos cognitivos y los emocionales pueden ser adversos cuando la deficiencia del sueño es continua (Czeiser, 2011). En los estudios sobre la restricción del sueño, se ha demostrado que esta pérdida afecta negativamente más a las tareas básicas cognitivas como la atención y no tanto a las complejas (Lim y Dinges, 2010). Aún así, cuando las más básicas se ven afectadas por consecuencia las complejas también.

Cabe destacar que estos últimos dos años un factor importante que ha podido afectar a toda la población ha sido la aparición del SARS-CoV-2. El confinamiento de tres meses afectó gravemente a la economía y a la salud psicológica de la población mundial. A pesar de que con cautela se fueron abriendo los sectores más prioritarios, el confinamiento prolongado afectó de forma psicológica individual y colectiva de niños, adolescentes, jóvenes, adultos, personas de edad avanzada así como también a escuelas, familias, pueblos... Parte de estos daños pueden ser a causa de la morbilidad y la mortalidad del SARS-CoV-2 además del desempleo y cierre de empresas que causaron tensión emocional, frustración, depresión y desesperación. A su vez, afectando de igual forma a las relaciones interpersonales y la vida social en general (Pastor, 2020).

Son muchos los factores psicológicos, ambientales y sociales, que pueden afectar las habilidades cognitivas de la persona que debemos tener en cuenta a la hora de la creación de un cuestionario que las evalúe, sobretudo aquellas que están más relacionadas con actividades que todos llevamos a cabo en nuestro día a día como la alimentación, el dormir, relacionarnos, etc. Es importante destacar que cuanto mayor sea el problema que conllevan

algunos de estos factores mayor a su vez será la consecuencia que tenga en las funciones cognitivas de la persona. Es decir, si una persona sufre de un trastorno del sueño, sus habilidades cognitivas se verán más afectadas que una persona que lleva sin dormir un par de días.

Hay algunos cuestionarios validados que miden la conciencia del paciente respecto a sus habilidades cognitivas, como en el caso de la *Escala de calificación de competencias* (PCR-S) de Prigatano (2003). Es de los primeros cuestionarios que evalúan la autoconciencia después de una lesión cerebral y pide que tanto paciente, familiar y experto evalúen la capacidad de la persona lesionada para poder hacer una comparación entre resultados y poder tener una exactitud mucho más aproximada de las limitaciones que puede tener el paciente.

Por otro lado, como se ha comentado anteriormente, la reserva cognitiva tiene un gran impacto en las funciones cognitivas de la persona y en su mantenimiento, y por eso es necesario destacar que su evaluación es importante a la hora de medir la capacidad metacognitiva que tiene la persona a la hora de autoevaluarse. Es por ello, que muchos autores han creado cuestionarios que miden esta reserva, como es el caso, por ejemplo del *Cognitive Reserve Index questionnaire o CRIq* (Nucci, Mapelli y Mondini, 2012) o el *Cuestionario de reserva cognitiva: Valores obtenidos en población anciana sana y con enfermedad de Alzheimer* (Rami. et al, 2011). Estos cuestionarios incluyen ítems sobre la educación, la actividad laboral y el tiempo de ocio. Otros cuestionarios validados que pueden tener en cuenta la metacognición son, por ejemplo, el *Metacognitive Awareness Inventory* (MAI) que enfoca más el aprendizaje que la autoconciencia de la persona y no tiene en cuenta otros factores como la reserva cognitiva o los hábitos saludables de la persona.

A pesar de la variedad de cuestionarios que podemos encontrar sobre la reserva cognitiva o más concretamente sobre la metacognición, la mayoría de ellos están más enfocados en valorarla a partir de lesiones físicas, enfermedades discapacitantes o trastornos mentales graves o abordándola desde el ámbito del aprendizaje.

Para poder hacer una valoración de la metacognición de una persona es importante conocer el nivel metacognitivo de la población sana a nivel general y, poder así, hacer una comparación entre la normalidad y la patología. Es por esto que esta investigación está enfocada en la creación de un cuestionario que nos dé una visión de la metacognición de una persona sana de forma rápida, precisa y acertada con tal de conocer su estado de reserva cognitiva y su conciencia en sus funciones más cognitivas. Así como también ser capaces de

valorar la causalidad de una con la otra, poder hacer un estudio longitudinal de la metacognición de una misma población, entre otras utilidades que este cuestionario podría tener. Es importante destacar que los resultados obtenidos pueden ayudarnos a la detección precoz del deterioro cognitivo leve y la enfermedad de Alzheimer o bien a conocer si ha habido cambios en nuestros hábitos que nos han afectado negativamente como puede ser un periodo de estrés intenso, entre otras.

Por lo tanto, los objetivos de este estudio son los siguientes:

El objetivo principal del presente estudio consiste en la creación de un cuestionario para la percepción subjetiva del funcionamiento cognitivo en la población general determinando su fiabilidad y validez. A continuación se describen los objetivos secundarios de esta investigación:

1. Determinar el nivel de percepción subjetiva del rendimiento cognitivo en la población general.
2. Conocer el grado de interferencia de la reserva cognitiva en el funcionamiento cognitivo.
3. Valorar la relación entre la percepción subjetiva del rendimiento cognitivo, la reserva cognitiva y los hábitos de vida saludables.
4. Observar si hay relación entre la valoración del rendimiento y el rendimiento cognitivo en la vida diaria.
5. Determinar la relación de los resultados del cuestionario con la edad.
6. Determinar la relación de los resultados del cuestionario con el sexo.
7. Conocer si el diagnóstico de alguna enfermedad afectará a los resultados en la reserva cognitiva y la percepción del rendimiento cognitivo.

A partir de estos objetivos, la hipótesis general plantea que el cuestionario de percepción subjetiva del funcionamiento cognitivo es fiable y válido para la evaluación de la metacognición en la población general. A continuación se plantean las hipótesis específicas del estudio:

1. La percepción subjetiva del rendimiento cognitivo de los participantes se situará mayoritariamente en el nivel medio.
2. Las personas con un mayor nivel de reserva cognitiva manifestarán un mayor rendimiento cognitivo.
3. Los participantes que obtengan puntuaciones elevadas en hábitos de vida saludables tenderán a obtener resultados superiores en reserva cognitiva.
4. Los componentes de la muestra que obtengan puntuaciones elevadas en el rendimiento cognitivo obtendrán una valoración más acertada de este.
5. Las personas de mayor edad obtendrán resultados inferiores en la reserva cognitiva y en la percepción subjetiva de su rendimiento cognitivo.
6. Las mujeres tenderán a obtener resultados superiores en la reserva cognitiva y en la percepción subjetiva de su rendimiento cognitivo.
7. El diagnóstico de una enfermedad influenciará en la reserva cognitiva y la percepción del rendimiento cognitivo.

## 2. Método

### 2.1 Diseño

Se realizó un cuestionario con diseño de carácter selectivo, ya que ha sido posible seleccionar las variables independientes. La asignación ha sido de forma no aleatoria, ya que las variables no han sido manipuladas. El muestreo es de carácter no probabilístico, específicamente bola de nieve. Los propios sujetos han ayudado a obtener más participantes para el estudio compartiéndolo entre sus conocidos. De esta forma, se han podido obtener más respuestas de toda la población sin exceptuar ningún tipo de edad ni sexo (Véase Anexo 1).

### 2.2 Participantes

La muestra de población general de este estudio piloto consta de 106 participantes, de los cuales 50 participantes son hombres (un 47,7%) y los 56 participantes restantes mujeres (52,3%), donde los primeros la media de edad fue de 52 y los segundos de 34. En la Tabla 1 y 2 de Anexos se observa que el participante más joven de 19 años observamos que era hombre mientras la más joven era de 20 años. Por otro lado el de edad más avanzada de 86 y el de edad más avanzada de 93. Se puede observar que: la edad media es de 42,7 años, siendo la edad mínima de 19 y la máxima de 93, además las personas de 21 años han sido las que más han participado. En la Tabla 1 observamos la descripción detallada de los participantes en cuanto a sexo y nivel de estudios. En esta última variable se observa que la mayoría de participantes (48 personas) tienen un nivel de estudio superior, seguidos de un nivel de estudios medio (33 personas), primario (20 personas) y por último no escolarizados (6 personas). El único criterio de exclusión utilizado fue que no participaran menores de edad.

Tabla 1

*Variables sociodemográficas de la muestra (n=106)*

<u>Variable</u>		<u>Frecuencia</u>	<u>Porcentaje</u>
<u>Sexo</u>	Hombre	50	47,7%
	Mujer	56	52,3%
<u>Nivel de estudios</u>	No escolarizado	6	5,6%
	Primario	20	18,7%
	Medio	33	30,8%
	Superiores	48	44,9%

Se le dio mucha importancia también a que los participantes especificaran si estaban o no diagnosticados de alguna patología, ya sea psicológica, hormonal, cardiovascular o neurodegenerativa (con opción a otras para que la misma persona pudiera añadir si no se encontraba en ninguna de las clasificaciones) con tal de observar si podía repercutir de alguna manera al resultado final.

### **2.3 Instrumentos**

Se realizó una primera propuesta de cuestionario junto a la Dra. Olga Bruna y la supervisión de Ana Andrés, clasificando éste en 4 subescalas: Datos demográficos, reserva cognitiva, hábitos de vida saludables y las funciones cognitivas. Haciendo referencia a la última escala de funciones cognitivas se separó por una pregunta general y explícita de cómo la persona sentía que estaba de esta habilidad y seguidamente ejemplos de tareas de la vida diaria que la ponían en práctica. Esta primera propuesta se envió a tres expertas: Dra. Roser Fernández, Dra. Sara Signo y Dra. Ana Andrés. Proporcionaron su opinión a partir de una cuadrícula con cada subescala e ítem que componía el cuestionario (Véase Anexo 2). En cada uno de ellos, el experto podía clasificar si estaba de acuerdo con el ítem / subescala o no, su grado de relevancia y añadir observaciones.

Se realizó un cuestionario de Google vía online y se pasó a 20 personas de cada grupo de edad. La muestra realizó el cuestionario sin tiempo limitado y todas las preguntas fueron obligatorias excepto dos de datos sociodemográficos: Una de ellas hacía referencia a si se tenía algún tipo de patología y si era así, cuál. En esta, quién no tenía ninguna patología diagnosticada no hacía falta que respondiera. La otra pregunta hacía referencia a los trabajadores, aquellos que no trabajaban debían responder si era porque estaban en paro, jubilados o en formación y aquellos que sí lo hacían debían especificar el tipo de trabajo que realizaban.

El cuestionario está formado por un total de 57 ítems y de 4 subescalas que son las siguientes: datos sociodemográficos, hábitos saludables, reserva cognitiva y rendimiento cognitivo.

En la primera subescala, datos sociodemográficos, tiene variedad de tipo de pregunta con un total de 6 ítems. Por un lado, la pregunta de edad es de respuesta abierta. Seguidamente las preguntas de si tiene o no algún diagnóstico o si trabaja son preguntas de elección única dicotómicas. La pregunta de qué tipo de patología es de elección múltiple con

opción a más de una respuesta. Y por último, la pregunta de sexo y la de si no trabaja es de elección única policotómica.

En la subescala de hábitos saludables y reserva cognitiva, todas las preguntas son de elección única policotómicas con 4 opciones de respuesta. La primera formada por 6 ítems, y la segunda, por 7 ítems.

Por último, la subescala de habilidades cognitivas está compuesta por preguntas de tipo Likert con opción a: Nada de acuerdo, poco de acuerdo, bastante de acuerdo y muy de acuerdo. Una primera pregunta directa de cómo considera la persona su nivel de función cognitiva indicada, con un total de 9 ítems, y una segunda con ejemplos de cada una de ellas para ver si concuerda su percepción con tareas en la vida diaria, con un total de 29 ítems. Se ha evitado una quinta respuesta para no obtener respuestas neutrales (Véase la Tabla 3 de Anexos)

## **2.4 Procedimiento**

Se creó, en primer lugar, la primera propuesta del cuestionario después de hacer una investigación teórica sobre las funciones cognitivas y los diferentes cuestionarios ya existentes. Esta propuesta se envió a tres expertos sobre el tema que dieron su opinión. Se realizó una edición de la primera propuesta, creando en segundo lugar una última versión corregida.

Seguidamente, se creó un cuestionario de Google y se pasó a la muestra piloto de 107 participantes. El cuestionario, además de las 4 subescalas formadas por los diferentes ítems, exigía la autorización de los participantes a partir de la siguiente cláusula referente a la privacidad de datos personales: “Los datos de los participantes serán confidenciales y utilizados solo a efectos de esta investigación. Los datos serán tratados según el Real Decreto 1720/2007, por el que se aprueba el Reglamento del desarrollo de la Ley Orgánica de Protección de Datos Personales (15/1999), y según la Ley Básica Reguladora de la Autonomía del Paciente y de Derechos y Obligaciones en Materia de Información y Documentación Clínica (41/2002).”

Respecto al análisis de datos, una vez recogidos, se exportó a EXCEL para realizar el análisis psicométrico de los datos y a JASP. Para calcular y hacer los análisis se convirtió la base de datos de excel a un fichero csv para poder analizarla con JASP. De esta manera se

comprobó la fiabilidad y la validez del cuestionario creado para así poder mejorarlo y corregirlo para futuros estudios. Las pruebas utilizadas para el análisis psicométrico fueron la dificultad, la discriminación y la varianza de cada ítem con Excel. Las pruebas utilizadas para el análisis descriptivo fueron tablas de frecuencias. En el análisis de fiabilidad  $\alpha$  de Cronbach y análisis factorial. Y por último en las correlaciones se hizo la prueba de normalidad Shapiro - Wilk y según si es normal o no con variables de escala Correlación de Pearson o Spearman, si es con variables nominales, T-Student o U-Mann Whitney.



### 3. Resultados

#### 3.1 Análisis psicométrico del cuestionario

Seguidamente podremos observar el análisis psicométrico de las subescalas e ítems que componen el cuestionario. La dificultad en ítems de valoración en escala graduada (nada de acuerdo a muy de acuerdo), nos muestra la tendencia de respuesta de la muestra. En las siguientes tablas se podrá observar la valoración y el análisis de la dificultad P1, ya que la dificultad P2 se prescindirá ya que no ha habido ninguna omisión en el cuestionario y los resultados serían iguales.

Podemos observar en la Tabla 2 los ítems que componen la subescala de Hábitos saludables. En el análisis psicométrico de estos, vemos que en esta subescala la tendencia de la muestra es de “poco de acuerdo” a “bastante de acuerdo” (la dificultad está entre 2,3 - 3,1). La varianza de la subescala, por un lado, nos indica que las respuestas han sido bastante similares entre ellas ya que en todos los ítems la media de respuestas ha sido similar. La discriminación, por otro lado, se considera válida cuando supera 0,4. En este caso podemos observar que ningún ítem lo hace e incluso algunos de ellos son negativos (Estado emocional y horas de sueño). Esto indica que la subescala en general no es discriminatoria y esto lo explicaríamos con la varianza, ya que no hay variedad de respuesta a causa de que los ítems no discriminan y la muestra no se ha podido diferenciar bien entre los que tienen más o menos hábitos saludables.

Tabla 2

*Análisis de Ítems Subescala Hábitos saludables*

<u>Ítems</u>	<u>Dificultad P1</u>	<u>Varianza</u>	<u>Discriminación</u>
Actividad física	2,302	1,032	0,177
Estado emocional	2,358	0,689	-0,229
Horas de sueño	2,415	0,683	-0,093
Alimentación saludable	3,142	0,694	0,189
Relaciones sociales	3,113	0,749	1

En la Tabla 3, observamos el análisis psicométrico de la subescala de Reserva cognitiva. En esta, a diferencia de la Tabla 1, observamos una mayor dificultad P1, es decir mayor diferenciación de respuestas en cada ítem. Observamos también, que la varianza es mucho más alta y aunque la discriminación no supera la validez los ítems son más discriminatorios.

Tabla 3

*Tabla Análisis de Ítems Subescala Reserva Cognitiva*

<u>Ítems</u>	<u>Dificultad P1</u>	<u>Varianza</u>	<u>Discriminación</u>
Nivel de estudios	3,151	0,853	0,110
Cursos complementarios	2,066	1,052	0,095
Idiomas aprendidos	2,877	1,289	0,194
Actividad laboral	2,169	1,208	0,122
Lectura	2,443	1,239	0,169
Juegos lógica	1,528	0,784	0,228
Formación musical	1,839	0,974	1

Observamos en la Tabla 4 como a diferencia de las otras subescalas la discriminación es mucho más alta, a pesar de que ítems como Inhibición y Toma de decisiones no podemos considerarlos tan discriminatorios como por ejemplo Orientación o Atención. Vemos cómo en esta subescala de Valoración de habilidades cognitivas también hay una variedad de respuestas pero la mayoría se centran en “Poco de acuerdo” y “Bastante de acuerdo”, diferenciando bien a la muestra de aquellos que consideran que tienen buenas habilidades cognitivas de los que consideran que no.

Tabla 4

*Tabla Análisis de Ítems Subescala Valoración Habilidades Cognitivas*

<u>Ítems</u>	<u>Dificultad P1</u>	<u>Varianza</u>	<u>Discriminación</u>
Atención	2,933	0,557	0,441
Memoria	2,735	0,805	0,379
Planificación	2,877	0,813	0,224
Flexibilidad cognitiva	2,849	0,605	0,278
Inhibición	2,820	0,605	0,197
Toma de decisiones	2,405	0,719	0,222
Orientación	2,556	1,068	0,467
Lenguaje	3,169	0,713	0,582
Comprensión	3,094	0,733	1

En esta última tabla de análisis psicométrico (Tabla 5), observamos la subescala de Habilidades cognitivas. Es una subescala con gran cantidad de ítems, donde algunos de ellos podemos observar cómo discriminan de forma negativa (Véase ítem 10 y 11) indicando que esos ítems deberían ser quitados o revisados del cuestionario ya que no proporcionan ningún tipo de información significativa. Se observa en esta también como hay gran variedad de respuestas, viendo la varianza bastante alta también y la dificultad separa sobretodo la muestra de “Bastante de acuerdo” a “Poco de acuerdo”.

Tabla 5

*Tabla Análisis de Ítems Subescala Habilidades cognitivas*

<u>Ítems</u>	<u>Dificultad P1</u>	<u>Varianza</u>	<u>Discriminación</u>
ÍTEM 1	2,462	0,898	0,265
ÍTEM 2	3,018	0,799	0,270

Percepción subjetiva del rendimiento de las funciones cognitivas en la vida diaria

ÍTEM 3	2,669	0,928	0,173
ÍTEM 4	2,858	0,732	0,380
ÍTEM 5	3,066	1,128	0,472
ÍTEM 6	2,622	0,599	0,216
ÍTEM 7	2,594	1,005	0,269
ÍTEM 8	2,603	0,851	0,393
ÍTEM 9	2,575	0,799	0,239
ÍTEM 10	2,320	1,058	-0,108
ÍTEM 11	2,632	0,901	-3,046
ÍTEM 12	2,490	0,728	0,141
ÍTEM 13	2,905	0,581	0,329
ÍTEM 14	2,311	1,073	0,396
ÍTEM 15	3,198	0,853	0,141
ÍTEM 16	2,820	0,676	0,147
ÍTEM 17	2,528	0,670	0,147
ÍTEM 18	2,952	0,692	0,178
ÍTEM 19	3,103	0,760	0,345
ÍTEM 20	2,820	0,872	0,239
ÍTEM 21	2,660	0,797	0,364
ÍTEM 22	2,849	1,215	0,295
ÍTEM 23	2,632	0,558	0,248
ÍTEM 24	2,669	0,870	0,368
ÍTEM 25	2,735	1,091	0,240

Percepción subjetiva del rendimiento de las funciones cognitivas en la vida diaria

ÍTEM 26	3,066	0,633	0,116
ÍTEM 27	3,198	1,036	0,246
ÍTEM 28	2,650	0,781	0,336
ÍTEM 29	3	1,047	1

---

### 3.2 Análisis de la fiabilidad y validez

A continuación se presentará el análisis de fiabilidad de cada una de las subescalas. En este apartado se pretende conocer si la hipótesis principal de esta investigación se cumple: *“El cuestionario de percepción subjetiva del funcionamiento cognitivo es fiable y válido para la evaluación de la metacognición en la población general”*.

Se medirá la fiabilidad a partir de  $\alpha$  de Cronbach, que nos indicará que es fiable si el resultado del ítem o la subescala en general es aproximadamente de 0,6. Se mostrarán en los resultados solo aquellos que tienen una fiabilidad más alta. Las subescalas originales se añadirán en el apartado de Anexo.

Si observamos la Tabla 6 veremos el análisis fiabilístico de la subescala de Hábitos saludables una vez se excluyen los ítems Horas de sueño (-0,312) y Estado emocional (-0,158). Véase el Anexo Tabla 4, donde la primera fiabilidad sin quitar ningún ítem era negativa (-0,088). Ambos ítems excluidos fueron los ítems que al igual que el resultado final eran negativos, pero una vez miramos de nuevo la fiabilidad vemos que sin ellos aumenta a 0,464. A pesar de que la fiabilidad sigue siendo baja podemos concluir que los ítems deben ser revisados y sobretodo los ítems excluidos modificados o eliminados del cuestionario.

Tabla 6

*Tabla de valores de la  $\alpha$  de Cronbach subescala Hábitos saludables*

	<u>Cronbach's <math>\alpha</math></u>
	0,464
Actividad física	0.314
Alimentación saludable	0,330
Relaciones sociales	0.225

*Nota.* Quitando ítems de sueño y estado emocional.

En la Tabla 7 se muestra el análisis de la subescala Reserva cognitiva final, excluyendo ítems de Formación musical (0,263) y Juegos de lógica (-0,058). En la Tabla 5, en Anexo, se observa que la fiabilidad total era de 0,642, pero excluyendo ítems vemos que aumenta a 0,736, la cual podemos considerar mucho más fiable.

Tabla 7

*Tabla de valores de la  $\alpha$  de Cronbach subescala Reserva Cognitiva*

	<u>Cronbach's <math>\alpha</math></u> 0.736
Nivel de estudios	0.652
Cursos complementarios	0.343
Idiomas aprendidos	0.534
Actividad laboral	0.578
Lectura	0.387

*Nota.* Quitando ítems Formación musical y juegos de lógica.

Observando la Tabla 8, encontramos el resultado final de la Valoración de Habilidades cognitivas con 0,788, una buena fiabilidad de la subescala excluyendo los ítems con fiabilidad más baja: Inhibición (0,336) y planificación (0,298). Si observamos la Tabla 6 del Anexo encontraremos el primer resultado 0,785 y junto a todos los ítems.

Tabla 8

*Tabla de valores de la  $\alpha$  de Cronbach subescala Valoración de Habilidades Cognitivas*

	<u>Cronbach's <math>\alpha</math></u> 0.788
Valoración atención	0.519
Valoración memoria	0.537
Valoración flexibilidad cognitiva	0.382
Valoración toma decisiones	0.543
Valoración orientación	0.395
Valoración lenguaje	0.654
Valoración comprensión	0.599

*Nota.* Quitamos ítems inhibición y planificación

Por último, en lo que se refiere a la fiabilidad, tenemos el análisis de la subescala Habilidades cognitivas en la Tabla 9, con un resultado de 0,898, que se puede considerar con muy buena fiabilidad. En esta subescala se han excluido los ítems 1 (0,319), ítem 11 (0,227), ítem 16 (0,291), ítem 25 (0,153) e ítem 27 (0,277) . El valor original de la fiabilidad con estos ítems incluidos era de 0,890 (Véase Anexo, Tabla 7), y como se puede comprobar no ha habido una diferencia significativa en el total a pesar de la extracción de ítems.

Tabla 9

*Tabla de valores de la  $\alpha$  de Cronbach subescala Habilidades Cognitivas*

	<u>Cronbach's <math>\alpha</math></u> 0.898
ITEM 2	0.552
ITEM 3	0.477
ITEM 4	0.625
ITEM 5	0.547
ITEM 6	0.441
ITEM 7	0.432
ITEM 8	0.524
ITEM 9	0.350
ITEM 10	0.353
ITEM 12	0.268
ITEM 13	0.613
ITEM 14	0.381
ITEM 15	0.431
ITEM 17	0.477
ITEM 18	0.435
ITEM 19	0.420
ITEM 20	0.389
ITEM 21	0.704
ITEM 22	0.482



ITEM 23	0.572
ITEM 24	0.634
ITEM 26	0.552
ITEM 28	0.591
ITEM 29	0.488

---

*Nota.* Quitamos ítems 1, 11, 16, 25 y 27.

Teniendo en cuenta los resultados obtenidos en cada subescala e ítem del cuestionario y retomando la hipótesis principal de este estudio, podemos observar que debemos hacer algunas modificaciones para mejorar la fiabilidad. Corregir, sobre todo, la subescala de Hábitos saludables, ya que esta no tiene una buena fiabilidad, y mejorar algunos ítems de Reserva Cognitiva. En cuanto a la valoración de las habilidades cognitivas y habilidades cognitivas se considerarían fiables.

### **3.2.1 Análisis factorial**

En el análisis factorial se medirá la validez de constructo del cuestionario, para observar si la segunda parte de la hipótesis principal se cumple. Este análisis mostrará si las subescalas están bien construidas y mide aquello que se pretende medir.

Podemos observar en la Tabla 8 en Anexos, donde se querían analizar las subescalas Hábitos saludables y Reserva cognitiva, como se crean dos factores distintos. En el RC1, vemos como la mayoría de ítems de Reserva cognitiva se concentran exceptuando Juegos de lógica y formación musical (ítems que como se ha mencionado anteriormente no tenían buena validez). En Hábitos saludables comparte tanto RC1 como RC2, indicando que sus ítems no parecen tener un factor común. En cuanto a la Tabla 9 de Anexos, se valoran las subescalas de Valoración de habilidades cognitivas y Habilidades cognitivas. A excepción de algunos ítems, entre ellos algunos de los cuales hemos descartado anteriormente en el análisis de la fiabilidad como los ítems 1, 11, 16 o 25, la mayoría forman parte de la RC1, indicando que tienen un factor común. En cuanto a la habilidad cognitiva hay más dispersión entre RC1 y RC2, no acaba de diferenciarse de la otra subescala. Por último, seguidamente en la Tabla 10, observamos que entre las cuatro subescalas que forman el cuestionario. Aquellos ítems que más se adecúan a una sola RC y por lo tanto tienen una validez más alta son aquellos

pertenecientes a la subescala de Reserva Cognitiva y a la de Habilidades Cognitivas, al igual que en la fiabilidad.

Tabla 10

*Análisis factorial todas las subescalas*

	<u>RC1</u>	<u>RC2</u>	<u>RC3</u>	<u>RC4</u>	<u>Uniqueness</u>
Actividad física	-0.401	0.618			0.651
Estado emocional		-0.442			0.751
Horas de sueño					0.833
Alimentación saludable					0.764
Relaciones sociales				0.462	0.735
Nivel de estudios		0.828			0.307
Cursos complementarios					0.776
Idiomas aprendidos		0.669		0.418	0.427
Actividad laboral		0.623			0.629
Lectura		0.521			0.708
Juegos de lógica					0.827
Formación musical					0.813
Valoración atención	0.516				0.493
Valoración memoria		0.490			0.526
Valoración planificación					0.642
Valoración flexibilidad cognitiva			0.568		0.522
Valoración inhibición			0.407		0.583
Valoración toma decisiones			0.456		0.618
Valoración orientación				0.689	0.475
Valoración lenguaje		0.661		0.413	0.320
Valoración comprensión				0.568	0.386
ITEM 1					0.734

Percepción subjetiva del rendimiento de las funciones cognitivas en la vida diaria

ITEM 2			0.590
ITEM 3		0.416	0.657
ITEM 4	0.506		0.496
ITEM 5			0.583
ITEM 6			0.586
ITEM 7	0.512	0.432	0.441
ITEM 8	0.750		0.474
ITEM 9			0.557
ITEM 10			0.683
ITEM 11			0.825
ITEM 12			0.544
ITEM 13	0.564		0.422
ITEM 14			0.426
ITEM 15	0.564		0.558
ITEM 16			0.588
ITEM 17			0.577
ITEM 18	0.463		0.613
ITEM 19			0.736
ITEM 20			0.730
ITEM 21			0.321
ITEM 22			0.679
ITEM 23	0.628		0.522
ITEM 24	0.618		0.368
ITEM 25	0.675	-0.520	0.553
ITEM 26			0.578
ITEM 27	0.584		0.686
ITEM 28			0.491
ITEM 29	0.565		0.649

### 3.3 Análisis descriptivo de la muestra

Ante todo hacer referencia a la primera hipótesis específica: *La percepción subjetiva del rendimiento cognitivo de los participantes se situará mayoritariamente en el nivel medio.* Se calculó el resultado final de cada participante para comprobar el nivel general de la muestra. Podemos observar en la Figura 1 estos resultados, confirmando que esta hipótesis se cumple. Solo 4 de los 106 participantes obtuvieron una puntuación baja, que se consideraría una puntuación de menos de 80. Los participantes que obtuvieron una puntuación alta fueron 23 y se considera a partir de un resultado de 150. Por último, la mayoría de la muestra (los 79 participantes restantes) se encuentran en la puntuación media, entre 80 y 150 puntos.

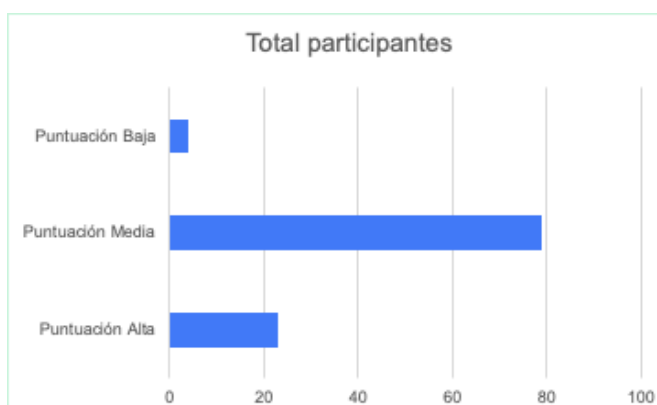


Figura 1. Total de participantes y puntuaciones

Tanto la Tabla 11 como la Tabla 10 de Anexos hacen referencia a la actividad laboral. Para empezar se observa en la que encontramos en el Anexo, un total de 63 personas trabajan y un 43 no lo hacen. De aquellas que trabajan, vemos que son 27 hombres (un 42%) y 36 mujeres (un 57%), aproximadamente un porcentaje de la muestra similar. De aquellos, que en cambio, no trabajan, vemos que el porcentaje aún es más similar, siendo 23 hombres y por lo tanto un 53% y 20 mujeres, un 46%. Podemos ver en la Tabla 11 que de aquellos que en la actualidad están desempleados, se deben a factores como la formación, la jubilación y el paro, solo uno de ellos ha omitido la respuesta. En formación son 15 personas (un 34%), y se puede deber a que la moda de la muestra era tan solo de 21 años, personas que puede que aún no se hayan ni siquiera introducido en el ámbito laboral. De jubilados son 21 personas, siendo los jubilados un 48% y la mayor causa de desempleados de la muestra. Por último, 6 personas en paro, siendo estas un casi 14% de la muestra.

Tabla 11

*Tabla de frecuencias de Desempleados*

<u>Trabajo</u>	<u>Desempleados</u>	<u>Frecuencias</u>	<u>Porcentaje</u>
No	Formación	15	34.884
	Jubilados	21	48.837
	En paro	6	13.953
	Omisiones	1	2.326
	Total	43	100.000

Y por último y haciendo referencia a la pregunta del cuestionario en relación al diagnóstico y a las patologías, observamos en la Tabla 12 que de aquellos que están diagnosticados de patología son 38 personas, un 31% de la población. Aquellos que no son diagnosticados de ninguna patología son 68, aproximadamente un 65% de la población. Si observamos la Tabla 11 de Anexos, se verá con precisión qué diagnósticos ha habido según sexo. El diagnóstico con más muestra es el trastorno cardiovascular (13 hombres y 1 mujer), seguidamente del trastorno neurodegenerativo (7 hombres y 1 mujer). Del trastorno hormonal solo ha habido 3 mujeres y de depresión 2 hombres, aunque de ansiedad y depresión (ambos incluidos) 2 mujeres. Solo de ansiedad 2 hombres y 4 mujeres y por último de “Otros” siendo la respuesta “Cáncer”, un hombre y una mujer.

Tabla 12

*Tabla de frecuencias de sexo y diagnóstico*

<u>Diagnosticado</u>	<u>Sexo</u>	<u>Frecuencias</u>	<u>Porcentaje</u>
Sí	Hombre	26	68.421
	Mujer	12	31.579
	Total	38	100.000
No	Hombre	24	35.294
	Mujer	44	64.706
	Total	68	100.000

### 3.4 Correlaciones entre subescalas

Para poder llegar a la conclusión de que las subescalas correlacionan entre ellas y confirmar o rechazar las hipótesis planteadas anteriormente, lo primero que se debe mirar es si estas, a partir del test de Shapiro-Wilk, son normales o no. Es decir, para ver si la distribución de la muestra es normal o no. En la Tabla 12 de Anexos observamos que excepto la subescala de Hábitos saludables (H.S), todas indican un  $p > 0,05$ , así que podemos decir que todas las subescalas menos la de H.S se consideran normales.

Primeramente, veremos si la subescala de Reserva cognitiva (R.C) correlaciona con las demás subescalas y tendremos en cuenta si la hipótesis específica se rechaza o se confirma: *Las personas con un mayor nivel de reserva cognitiva manifestarán un mayor rendimiento cognitivo*. Si observamos la Tabla 13 encontramos que se ha aplicado la correlación de Pearson ya que tanto la subescala R.C, tanto la subescala de Habilidades cognitivas (H.C) son normales. Teniendo en cuenta el resultado podemos concluir que como  $r = 0,414$ , correlaciona positivamente de forma normal. Esto quiere decir que a más reserva cognitiva, más habilidades cognitivas. Además, cuando supera el valor de 0,3 se considera que hay mucha correlación.

Tabla 13

<i>Correlación de Pearson</i>			
<u>Variable</u>		<u>TOTAL R.C</u>	<u>TOTAL H.C</u>
1. TOTAL R.C	Pearson's r	—	
	p-value	—	
2. TOTAL H.C	Pearson's r	0.414	—
	p-value	< .001	—

En la Tabla 14 se diferencia con la subescala Valoración de las habilidades cognitivas (Val. Cog). Observamos que  $p = 0,506$ . Supera el 0,3 así que podemos decir que se correlaciona mucho y de forma positiva con la R.C y que los resultados son significativos. Es decir, que cuanta más reserva cognitiva más se valora de forma óptima la habilidad cognitiva.

Tabla 14

<i>Correlación de Pearson</i>			
<u>Variable</u>		<u>TOTAL VAL COG.</u>	<u>TOTAL R.C</u>
1. TOTAL VAL COG.	Pearson's r	—	
	p-value	—	
2. TOTAL R.C	Pearson's r	0.506	—
	p-value	< .001	—

Según estas dos correlaciones anteriores podemos confirmar que la hipótesis se confirma y que a más reserva cognitiva más percepción del rendimiento cognitivo.

Seguidamente se comprobará si se rechaza o se confirma la hipótesis: *Los participantes que obtengan puntuaciones elevadas en hábitos de vida saludables tenderán a obtener resultados superiores en reserva cognitiva.* En la tabla 15 se realizó la correlación de Spearman ya que tenemos la subescala de H.S, que como se ha comentado anteriormente, es no normal y el test que se aplica es diferente. Junto a esta subescala se observará la correlación con la R.C. Observamos que la  $r = 0,139$  (muy cercana a 0), así que no hay correlación y la relación que pueda haber será debida al azar. Por lo tanto, se rechaza la hipótesis ya que no hay correlación entre una subescala y otra.

Tabla 15

<i>Correlación de Spearman</i>			
<u>Variable</u>		<u>TOTAL H.S</u>	<u>TOTAL R.C</u>
1. TOTAL H.S	Spearman's rho	—	
	p-value	—	
2. TOTAL R.C	Spearman's rho	0.139	—
	p-value	0.156	—

Seguidamente en la Tabla 16 y 17, vemos otra correlación de Spearman ya que contamos de nuevo con la subescala H.S, esta vez correlacionando con H.C y la valoración de estas. De nuevo, nos encontramos con que no hay normalidad y aquellas coincidencias serán debidas al azar.

Tabla 16

<i>Correlación de Spearman</i>			
<u>Variable</u>		<u>TOTAL H.C</u>	<u>TOTAL H.S</u>
1. TOTAL H.C	Spearman's rho	—	
	p-value	—	
2. TOTAL H.S	Spearman's rho	0.079	—
	p-value	0.422	—

Tabla 17

<i>Correlación de Spearman</i>			
<u>Variable</u>		<u>TOTAL VAL COG.</u>	<u>TOTAL H.S</u>
1. TOTAL VAL COG.	Spearman's rho	—	
	p-value	—	
2. TOTAL H.S	Spearman's rho	0.034	—
	p-value	0.730	—

Y por último, en la Tabla 18 las subescalas que más se correlacionan son Val. Cog y H.C, con  $r = 0,760$ . Esto quiere decir que cuanto más habilidad cognitiva más valoración de estas de forma óptima y significativa habrá, así que podemos confirmar la hipótesis: *Los componentes de la muestra que obtengan puntuaciones elevadas en el rendimiento cognitivo obtendrán una valoración más acertada de este.*



Tabla 18

<i>Correlación de Pearson</i>			
<u>Variable</u>		<u>TOTAL VAL COG.</u>	<u>TOTAL H.C</u>
1. TOTAL VAL COG.	Pearson's r	—	
	p-value	—	
2. TOTAL H.C	Pearson's r	0.760	—
	p-value	< .001	—

Para acabar de comprobar algunas correlaciones entre las subescalas, se optó por ver si en la edad y el sexo estas también correlacionaban de forma positiva o si por el contrario se podían descartar y/o modificar. Antes de todo, se analizó la edad con la prueba de la normalidad Shapiro-Wilk (Tabla 13 de anexos), observando que  $0,05 > p$  y que hay una desviación de la normalidad, es por ello que las siguientes pruebas se harán con la correlación de Spearman.

En la Tabla 19 se correlaciona la variable de la edad con la subescala de hábitos saludables. Como hemos visto en pruebas anteriores, H.S es una subescala que debe ser modificada y, por eso, en este caso tampoco nos correlaciona mostrando que no hay diferencias significativas o son debidas al azar.

Tabla 19

<i>Correlación de Spearman</i>			
Variable		Edad	TOTAL H.S
1. Edad	Spearman's rho	—	
	p-value	—	
2. TOTAL H.S	Spearman's rho	-0.099	—
	p-value	0.315	—

Seguidamente observamos la Tabla 20 donde nos muestra que la R.C correlaciona poco ( $r = -0,255$ ) y de forma negativa: A menos edad menor reserva cognitiva. La subescala de H.C (Tabla 21) correlaciona mucho y de forma negativa ya que  $r = -0,419$ , así que podemos confirmar que a menos edad menos habilidades cognitivas. Por último, en la Tabla 22 vemos que la subescala de valoración cognitiva nos muestra también una buena correlación negativa con la edad: A menos edad, menos valoración cognitiva. Por lo tanto, confirmamos de nuevo la hipótesis: *Las personas de mayor edad obtendrán resultados inferiores en la reserva cognitiva y en la percepción subjetiva de su rendimiento cognitivo.*

Tabla 20

Correlación de Spearman			
<u>Variable</u>		<u>Edad</u>	<u>TOTAL R.C</u>
1. Edad	Spearman's rho	—	
	p-value	—	
2. TOTAL R.C	Spearman's rho	-0.255	—
	p-value	0.008	—

Tabla 21

Correlación de Spearman			
<u>Variable</u>		<u>TOTAL H.C</u>	<u>Edad</u>
1. TOTAL H.C	Spearman's rho	—	
	p-value	—	
2. Edad	Spearman's rho	-0.419	—
	p-value	< .001	—

Tabla 22

<i>Spearman's Correlations</i>			
<u>Variable</u>		<u>Edad</u>	<u>TOTAL VAL COG.</u>
1. Edad	Spearman's rho	—	
	p-value	—	
2. TOTAL VAL COG.	Spearman's rho	-0.436	—
	p-value	< .001	—

En cuanto al sexo, se realizó una prueba T-Test (T-Student, Tabla 23) para muestras independientes con las subescalas donde la normalidad era positiva ya que Sexo es un ítem nominal. Observamos en todas las subescalas el valor de  $p < 0,05$ , significando que hay una correlación. Si se observan los gráficos 1, 2 y 3 de Anexos, son las mujeres que correlacionaban más en R.C, Val. Cog y H.C, por lo tanto se confirma la hipótesis: *Las mujeres tenderán a obtener resultados superiores en la reserva cognitiva y en la percepción subjetiva de su rendimiento cognitivo.*

Tabla 23

<i>T-Test para muestras independientes</i>		
	<u>t</u>	<u>p</u>
TOTAL R.C	-2.432	0.017
TOTAL VAL COG.	-2.478	0.015 <sup>a</sup>
TOTAL H.C	-2.915	0.004 <sup>a</sup>

*Nota.* T - Student.

En cuanto a H.S (Tabla 24), donde se llevó a cabo la prueba U-Mann Whitney por la no normalidad de la subescala, se observa que  $p$  es mucho mayor a 0,05, así que no hay diferencias significativas y si las hay son debidas al azar.

Tabla 24

<i>T-Test para muestras independientes</i>			
	<u>W</u>	<u>df</u>	<u>p</u>
TOTAL H.S	1346.500		0.733

*Note.* Mann-Whitney U test.

Se realizó una última correlación a lo que se refiere a los diagnósticos para comprobar si el tener una enfermedad puede alterar de forma significativa o no alguna de las subescalas. Observamos en la prueba T-Student, en la Tabla 25 con las subescalas normales que tanto Val. Cog y H.C son  $p < 0,05$  así que correlaciona y la enfermedad puede afectar. Por otro lado en R.C,  $p > 0,05$  así que podemos decir que el tener un diagnóstico y la R.C no correlacionan y si lo hacen es debido al azar. En cuanto a H.S con la prueba U-Mann Whitney (Tabla 26) se observa de la misma forma que con R.C que  $p > 0,05$  y que no hay correlación. Por último, rechazamos la última hipótesis planteada: *El diagnóstico de una enfermedad influenciará en la reserva cognitiva y la percepción del rendimiento cognitivo.*

Tabla 25

<i>T-Test para muestras independientes</i>			
	<u>t</u>	<u>df</u>	<u>p</u>
TOTAL R.C	-1.947	104	0.054 <sup>a</sup>
TOTAL VAL COG.	-4.130	104	< .001
TOTAL H.C	-2.447	104	0.016

*Note.* Student's t-test.

Tabla 26

<i>T-Test para muestras independientes</i>			
	<u>W</u>	<u>df</u>	<u>p</u>
TOTAL H.S	1145.000		0.327

*Note.* Mann-Whitney U test.

#### 4. Discusión

Las funciones cognitivas son procesos mentales que tienen como objetivo nuestro funcionamiento óptimo día tras día, con un papel activo en recibir, procesar y elaborar la información para que de tal forma podamos interaccionar y comprender nuestro entorno Flavell (1976). Hay que tener en cuenta, que en estos importantes procesos influyen diferentes factores que pueden potenciar o afectar al funcionamiento cognitivo como pueden ser los hábitos de vida saludables y la reserva cognitiva de cada persona. Es importante que todos hagamos una valoración de nuestro rendimiento, ya que de esta manera podremos corregir o aprender nuevas formas para llevar a cabo estos procesos y actividades que puedan mejorar los factores que influyen en las funciones cognitivas. Hay variedad de cuestionarios que podemos encontrar sobre la reserva cognitiva (CRIq de Nucci, Mapelli y Mondini, 2012) o más concretamente sobre la metacognición pero desde el punto de vista del aprendizaje como el MAI. Aún así, la mayoría están enfocados en aspectos específicos como lesiones físicas (PCR-S de Prigatano, 2003)

Es por esta razón que se llevó a cabo este estudio piloto, para la creación de un cuestionario que nos diera la información de la percepción subjetiva del rendimiento cognitivo de la persona. En este cuestionario se valoran los hábitos de vida saludables, la reserva cognitiva y la valoración del rendimiento cognitivo. Además, se creó para poder realizarlo a cualquier persona de diferente edad y sexo.

El objetivo principal de este estudio fue crear el cuestionario con una buena validez y fiabilidad y podemos confirmar que, en casi todas las subescalas se cumple excepto en hábitos de vida saludables. Aún así, será importante analizar de nuevo cada una de ellas con tal de mejorar los ítems que puedan disminuir el resultado.

En primer lugar, la hipótesis que confirmaba que los participantes que obtuvieron puntuaciones elevadas en hábitos de vida saludable tenderán a obtener resultados superiores en reserva cognitiva, no ha podido ser aceptada en base a los resultados obtenidos. A pesar de que autores aseguran que entre el buen nivel educativo, el grado de complejidad de la actividad laboral, la lectura o la escritura; el estilo de vida tiene factores determinantes que pueden afectar a la reserva cognitiva como la actividad física o la dieta (Clare et al, 2017) o el sueño (Czeiser, 2011). O también factores como el estrés, que también puede afectar además de aspectos físicos y emocionales, a aspectos cognitivos (Sliwinski, Smyth, Hofer y Stawski, 2006). Aunque en el cuestionario había una subescala dedicada a los hábitos de vida

saludables, los resultados indican que aquellas diferencias entre los resultados podían ser debidas al azar o no eran significativas. Según la fiabilidad y validez de los ítems, es probable que se deba a la construcción de estos. Por lo tanto, es importante tenerlo en cuenta en su revisión para corregirlos.

A pesar de que en este cuestionario esta subescala debería haberse elaborado de forma diferente, está demostrado que los hábitos de vida saludables tienen un papel importante en la reserva cognitiva de la persona. Cuando se ve afectada la reserva cognitiva porque los hábitos no son los adecuados a su vez es afectado el rendimiento cognitivo. La hipótesis: “Las personas con un mayor nivel de reserva cognitiva manifestarán un mayor rendimiento cognitivo” fue aceptada ya que estudios demuestran que si hay buenos hábitos saludables hay una buena reserva cognitiva y por lo tanto más motivación, atención y rendimiento del procesamiento de información relevante para tareas (Pekrun, Goetz, Titz y Perry, 2002) y mejoría del procesamiento, resolución de problemas y atención (Illesca y Alfaro, 2017).

Continuando con el rendimiento cognitivo y haciendo referencia a la hipótesis que indicaba que la mayoría de componentes de la muestra que obtengan un buen rendimiento cognitivo obtendrán una valoración más acertada de su rendimiento también es validada por los resultados. Como plantea Flavell (1976) en la metacognición siempre estará el proceso del sistema cognitivo ya sean capacidades, limitaciones y contenidos, y la participación de la persona a la hora de regularse a partir de estos y aprender. Cuanta más autoevaluación de la persona más regulación y aprendizaje (Kallio, Virta y Kallio, 2018).

Otra de las hipótesis de este estudio planteaba que un diagnóstico influenciará en los resultados de reserva cognitiva y percepción del rendimiento cognitivo, pero según los resultados esto no se cumple. Aún así, la teoría lo contrarresta, ya que la reserva cognitiva ayuda a hacerle frente a los declives cognitivos fisiológicos o patológicos a partir de la plasticidad, adaptándose a procesos cognitivos ya existentes o estrategias compensatorias (Nucci, Mapelli y Mondini, 2012). Es importante destacar que la mayoría de personas con un diagnóstico eran personas de edad más avanzada, que no fueron bien representadas a causa de una muestra pequeña. A pesar de ello, la hipótesis que confirma que a mayor edad se tenderá a obtener resultados inferiores en reserva cognitiva y percepción subjetiva del rendimiento, se cumple.

Por último, haciendo referencia a la hipótesis: “La percepción subjetiva del rendimiento cognitivo de los participantes se situará mayoritariamente en el nivel medio” y

“Las mujeres tenderán a obtener resultados superiores en la reserva cognitiva y en la percepción subjetiva de su rendimiento cognitivo” observaremos en los resultados que se validan ambas. En las tres subescalas presentes en el cuestionario se observa que de las 106 personas que han participado, 79 personas se encontraban en el nivel medio después de hacer un recuento de la puntuación de cada una de las subescalas, si además, hacemos una distinción por sexo, en cada una de ellas las mujeres tienen una puntuación mayor.

En cuanto a las limitaciones de la presente investigación se debe destacar en primer lugar que se trata de un estudio piloto. En este sentido se plantea la importancia de revisar de forma más consistente los diferentes ítems planteados en el cuestionario en relación a la literatura previa con la finalidad de mejorar la fiabilidad y validez de dicho cuestionario.

Se plantea la importancia de ampliar la muestra con mayor número de participantes e incluir de forma equitativa todos los grupos de edad puesto que a la presente muestra ha habido un número importante de personas jóvenes. Fue complicado acceder a personas de otro tipo de edades ya que las personas al alcance del cuestionario eran, sobre todo, universitarios. Además, había muy pocos participantes de edad superior a los 65 años y es posible que no haya habido suficiente representatividad de este grupo de edad, lo cual puede haber influido también en los resultados. Destacar que este estudio se ha realizado durante la pandemia del SARS-CoV-2 lo cual ha dificultado también la accesibilidad de la muestra y además la situación actual puede haber influido en los resultados obtenidos.

Por último, destacar que la consulta realizada a los expertos se debería también ampliar a otros profesionales de otros ámbitos relacionados con el cuestionario, con la finalidad de disponer de una visión interdisciplinar.

En cuanto a la prospectiva, se plantea que para próximos estudios se debería realizar un análisis y corrección de cada ítem de las tres subescalas para mejorar la fiabilidad y validez de cada uno de ellos, sobre todo de hábitos de vida saludables ya que ha sido el que menos puntuación se ha obtenido. Y además, se plantea la importancia de ampliar la muestra, con mayor representatividad de todos los rangos de edad en la población general.

Destacar de nuevo la importancia de la creación de un cuestionario que evalúe la percepción del rendimiento cognitivo en población general. Su utilidad puede alcanzar muchísimos aspectos, como concienciar a la persona de hábitos que debe cambiar para mejorar su reserva cognitiva, como test rápido que se pueda administrar con la finalidad de

determinar el nivel de una muestra en otros estudios y sobre todo, a diferencia de otros cuestionarios, no limitarse a una población, que pueda ser administrado para todas las edades.

En conclusión, el cuestionario ha mostrado fiabilidad y validez y por lo tanto, podemos considerar que es un instrumento que puede favorecer la percepción subjetiva del rendimiento cognitivo.



## Referencias bibliográficas

Allueva, P. (2002). Desarrollo de habilidades metacognitivas: Programa de intervención. Zaragoza, España: *Consejería de educación y ciencia*.

Atkinson, C., Shiffrin, M. (1968). Human memory: A proposed system and its control processes. The psychology of learning and motivation: *Advances in research and theory*, 2, 89-195.

Bajo, M., Gomez, C. y Fernandez, A. (2016). Memoria: estructura y funciones. *Mente y cerebro: de la psicología experimental a la neurociencia cognitiva*, 205-236.

Banich, M. y Compton, R. (2011). *Cognitive Neuroscience*. Belmont: Wadsworth.

Blakemore, S. (2007). *Cómo aprende el cerebro*. Barcelona, Ariel.

Borgaro, S. y Prigatano, P. (2003). Modification of the Patient Competency Rating Scale for use on an acute neurorehabilitation unit: the PCRS-NR. *Brain Injury*, 17(10), 847–853. doi:10.1080/0269905031000089350

Camargo, A., y Riveros, F. (2015). Efectos del estrés social agudo sobre la atención selectiva en estudiantes Universitarios. *Informes Psicológicos*, 15(2), 33- 46

Carvalho J. O., Ready R. E. (2010). Emotion and executive functioning: the effect of normal mood states on fluency tasks. *J. Clin. Exp. Neuropsychol*, 32, 225–230. doi:10.1080/13803390902902458

Clare L, Wu Y-T, Teale JC, MacLeod C, Matthews F, Brayne C, et al. (2017) Potentially modifiable lifestyle factors, cognitive reserve, and cognitive function in later life: A cross-sectional study. *PLOS Med*, 14(3), 1-14.

Collette, F., Hogge, M., Salmon, E., & van der Linden, M. (2006). Exploration of the neural substrates of executive functioning by functional neuroimaging. *Neuroscience*, 139, 209-221.

Czeisler. (2011). Impact of sleepiness and sleep deficiency on public health--utility of biomarkers. *Journal of Clinical Sleep Medicine*. 7(5), 6–8. doi: <https://doi.org/10.5664/JCSM.1340>.

Fisk, J. E., & Sharp, C. A. (2004). Age-related impairment in executive functioning: Updating, inhibition, shifting and access. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, 26, 874-890.

Fuenmayor, G. y Villasmil, Y. (2008). La percepción, la atención y la memoria como procesos cognitivos utilizados para la comprensión textual. *Revista de Artes y Humanidades UNICA*, 9(22),187-202.

Gazzaniga, M, Ivry, M.R, y Mangun, G.R. (2013). *Cognitive Neuroscience: The Biology of the Mind*. New York, W.W. Norton

Hurtado, A. (2017). Los procesos cognitivos: metacognición como proceso de aprendizaje. *Educación: Revista de la Facultad de Ciencias de la Educación*, 23 (3), 19-24. doi: <https://doi.org/10.33539/educacion.2017.n23.1165>

Illesca Matus, R. S., & Alfaro Urrutia, J. E. (2017). Aptitud física y habilidades cognitivas. *Revista Andaluza de Medicina Del Deporte*, 10(1), 9–13. doi:10.1016/j.ramd.2016.04.004

Kallio, H.; Virta, K. & Kallio, M. (2018). Modelling the Components of Metacognitive Awareness. *International Journal of Educational Psychology*, 7(2), 94-122. doi: 10.17583/ijep.2018.2789

Lim J, Dinges D. (2010). A meta-analysis of the impact of short-term sleep deprivation on cognitive variables. *Psychological Bulletin*. 136(3), 375–389. doi: <https://doi.org/10.1037/a0018883>

Miranda, L. (2011). Lenguaje :Algo más que un mecanismo para la comunicación. *Revista Electrónica Educare*, 15 (1), 161-170: <http://doi.org/10.15359/ree.15-1.12>

NeuronUP (2012-2018). Funciones o habilidades cognitivas: Que son, ejemplos y ejercicios para rehabilitarlas. NeuronUP . Recuperado de <https://blog.neuronup.com/ejercicios-trabajar-funciones-cognitivas/>

Nithianantharajah, J., Hannan, J. (2009). The neurobiology of brain and cognitive reserve: mental and physical activity as modulators of brain disorders. *Prog Neurobiol*. 89(4), 369–82.

Nucci, M., Mapelli, D., & Mondini, S. (2012). Cognitive Reserve Index questionnaire (CRIq): a new instrument for measuring cognitive reserve. *Aging clinical and experimental research*, 24(3), 218–226. <https://doi.org/10.3275/7800>

Pastor, J. (2020). Los efectos psicológicos de la COVID-19. *Archivos de la sociedad española oftalmología*, 1759: <https://doi.org/10.1016/j.ofal.2020.06.010>

Pekrun, R., Goetz, T., Titz, W., & Perry, R. P. (2002). Academic emotions in students' self-regulated learning and achievement: A program of qualitative and quantitative research. *Educational Psychologist*, 37(2), 91–105.

Rami, L. Valls, C., Bartrés, D., Caprile, C., Solé, C., Castellví, M., Olives, J., Bosch, B., Molinuevo, J. (2011). Cuestionario de reserva cognitiva. Valores obtenidos en población anciana sana y con enfermedad de Alzheimer. *Revista de Neuropsicología*, 52, 195-201: <https://doi.org/10.33588/rn.5204.2010478>

Schacter, D. (1994). Priming and multiple memory systems: Perceptual mechanism of implicit memory. *Memory systems*, 233-268.

Schraw, G., Crippen, K. J., & Hartley, K. (2006). Promoting self-regulation in science education: *Metacognition as part of a broader perspective on learning*. *Research in science education*, 36(1–2), 111–139. doi: 10.1007/s11165-005-3917-8

Silvia, P. J., & Duval, T. S. (2001). Objective Self-Awareness Theory: Recent Progress and Enduring Problems. *Personality and Social Psychology Review*, 5(3), 230–241. doi:10.1207/s15327957pspr0503\_4

Sliwinski, M. J., Smyth, J. M., Hofer, S. M., & Stawski, R. S. (2006). Intraindividual coupling of daily stress and cognition. *Psychology and Aging*, 21, 545–557. doi:10.1037/0882-7974.21.3.545

Squire, L. (2009). Memory and Brain Systems: 1969–2009. *The Journal of Neuroscience*, 29(41): 12711-12716.

Tirapu, J., Luna, P. (2010). Neuropsicología de las Funciones Ejecutivas. VIGUERA; 221-54.

Tulving, E. (1972). Episodic and semantic memory. *Organization of memory*, 12, 381-40

## Anexo 1: Cuestionario

### Características sociodemográficas

1. Edad \_\_\_\_\_
  
2. Sexo (Mujer / Hombre / Otro )
  - i. Mujer
  - ii. Hombre
  - iii. Otro
  
3. ¿Está trabajando actualmente?
  - i. Sí / No
  
4. Si es que no...
  - i. Jubilado
  - ii. Paro
  - iii. En formación
  
5. Patología: ¿Está diagnosticado actualmente de alguna patología?
  - i. Sí / No\* Saltar
  - ii. Si es que sí, ¿puede indicar cuál de las siguientes?
    - Trastornos de ansiedad
    - Trastornos depresivos
    - Patología cardiovascular (problemas de corazón, ictus, entre otros)
    - Trastorno neurodegenerativo (enfermedad de Alzheimer, entre otros)
    - Trastornos hormonales
    - Otros (especificar)

### Hábitos de vida saludable

1. Basándose en el último mes, ¿Cuántas veces realiza actividad física normalmente a la semana? (Sale a caminar, correr, va al gimnasio...)
  - a. Ninguna

- b. 1-2 veces a la semana
  - c. 3-4 veces a la semana
  - d. Más de 5 veces a la semana
2. Basándose en el último mes, ¿Cuántas veces a la semana se siente tenso o muy nervioso?
- a. Ninguna
  - b. 1-2 veces a la semana
  - c. 3-4 veces a la semana
  - d. Más de 5 veces a la semana
3. Basándose en el último mes, ¿Cuántas veces a la semana se siente ansioso o decaído anímicamente?
- a. Ninguna
  - b. 1-2 veces a la semana
  - c. 3-4 veces a la semana
  - d. Más de 5 veces a la semana
4. Basándose en el último mes, ¿Cuántas horas duerme normalmente cada día?
- a. Más de 8h
  - b. 8h
  - c. Entre 6-8h
  - d. Menos de 6h
5. Basándose en el último mes, ¿Cuántas veces incluye en su dieta fruta, vegetales y frutos secos, entre otros?
- a. Ninguna
  - b. 1-2 veces a la semana
  - c. 3-4 veces a la semana
  - d. Más de 5 veces a la semana
6. Basándose en el último mes y en el tiempo libre que ha tenido, ¿Cuánto tiempo dedica a relacionarse con sus amistades o familiares?
- a. Ninguna

- b. 1-2 horas a la semana
- c. 3-4 horas a la semana
- d. Más de 5 horas a la semana

### **Reserva cognitiva**

1. Indique su nivel de estudios
  - i. No escolarizado
  - ii. Estudios primarios
  - iii. Estudios medios (ESO, ciclos formativos, FP...)
  - iv. Estudios superiores (Grado universitario, máster, doctorado...)
  
2. Cursos de formación complementaria reglada (idiomas, fotografía, de formación...)
  - i. Ninguno
  - ii. Entre 1-2
  - iii. Entre 3-4
  - iv. Más de 4
  
3. Idiomas aprendidos
  - i. Sólo el materno
  - ii. Materno + Otro (Incluye catalán, euskera, gallego)
  - iii. Materno + Otro (Diferentes al catalán, euskera, gallego)
  - iv. Más de dos idiomas
  
4. Indique su actividad laboral actual (si trabaja)
  - i. No cualificado (trabajo sin formación)
  - ii. Manual cualificado
  - iii. No manual cualificado
  - iv. Intelectual Con estudios superiores
  
5. ¿Cuántos libros lee aproximadamente a lo largo del año?
  - i. Ninguno
  - ii. Lectura ocasional (1-2 libros al año)

## Percepción subjetiva del rendimiento de las funciones cognitivas en la vida diaria

- iii. Entre 2-5 libros al año
  - iv. Más de 5 libros al año
6. ¿Cuánto tiempo libre dedica a jugar a juegos de lógica? (Ajedrez, sudokus, sopa de letras...)
- i. Nunca
  - ii. 1-2 días por semana
  - iii. 3-5 días por semana
  - iv. Todos los días
7. Formación musical
- i. Ningún tipo de formación
  - ii. Aficionado (Toca poco, autodidacta)
  - iii. Formación básica escolar (Sabe tocar 1 instrumento)
  - iv. Formación musical reglada (Sabe tocar 1 o más instrumentos)

### **Valoración de las habilidades cognitivas**

**(Nada de acuerdo / poco de acuerdo / Bastante de acuerdo / Muy de acuerdo)**

- 1. Considero que tengo una buena atención
- 2. Considero que mi nivel de memoria es óptimo
- 3. Considero que planifico las cosas con antelación
- 4. Considero que sé adaptarme a situaciones nuevas e inesperadas
- 5. Considero que sé controlar mis impulsos delante de diferentes situaciones
- 6. Considero que sé tomar decisiones sin dudar demasiado y pensando bien las cosas
- 7. Considero que me oriento bien en lugares desconocidos
- 8. Considero que me expreso y comprendo bien de forma oral y escrita
- 9. Considero que tengo facilidad para comprender con rapidez la información que percibo del exterior

### **Habilidades cognitivas**

**(Nada de acuerdo / poco de acuerdo / Bastante de acuerdo / Muy de acuerdo)**

- 1. Tengo facilidad para resolver problemas de cálculo mentalmente

2. No tengo dificultad en entender y llevar a cabo después los pasos en una receta de cocina.
3. Cuando estoy hablando no se me atascan las palabras “en la punta de la lengua”
4. Recuerdo lo que tenía que comprar mientras estoy haciendo la compra.
5. No me cuesta leer o mirar el móvil en el autobús y estar pendiente de cuando es mi parada
6. No tengo dificultad en continuar trabajando en una tarea a pesar de estar aburrido
7. Cuando me presentan a alguien no tengo problema en recordar el nombre que me han dicho.
8. Cuando leo no tengo que volver a releerlo de nuevo por no estar atento
9. Cuando alguien no decide qué le apetece hacer soy yo quién toma la decisión
10. Cuando llueve mucho, busco alternativas de transporte público ya que sé que habrá atascos importantes.
11. puedo dejar de lado mis preocupaciones personales cuando voy a trabajar o a estudiar
12. No tengo dificultad para tomar decisiones cuando tengo que elegir entre dos alternativas.
13. Puedo recordar el camino que me indican cuando me he perdido y le he preguntado a alguien
14. Tengo planificados todos los días lo que voy a hacer
15. Si mi amigo y yo tenemos dos planes por hacer y sé que uno de ellos le hace ilusión, me adapto a este porque sé que le gustará más.
16. Cuando estoy de viaje sé orientarme bien en el mapa
17. Cuando realizo una tarea larga no pierdo la concentración
18. Sé explicar mis argumentos en una conversación sin dificultad y en orden.
19. Sé aproximadamente cuántos minutos me tomará ir a un sitio que ya conozco.
20. Cuando veo a alguien por primera vez, unos días después no me cuesta reconocerlo.
21. Cuando me dan instrucciones no vuelvo a preguntar por ellas
22. No tengo dificultad en recordar los nombres de mis compañeros de colegio
23. No tengo dificultad en recordar que comí hace dos días
24. Cuando veo la televisión y alguien me habla no pierdo el hilo de lo que estoy viendo
25. Cuando estoy estudiando o trabajando a pesar de que me ha llegado un mensaje no lo miro porque sé que no es el momento.
26. No me cuesta seguir las conversaciones donde hay más de dos personas hablando.
27. No tengo dificultad en recordar el primer viaje en avión que hice con mi familia



28. No tengo dificultad en recordar las actividades que tengo previstas en mi agenda sin necesidad de revisarla
29. Cuando guardo la compra en bolsas, planifico cómo colocarlos con tal de ponerlos bien y que no se rompa nada

## Anexo 2. Cuadrícula para los expertos

### Percepción subjetiva del rendimiento cognitivo

Ante todo, muchas gracias por tomarse el tiempo de hacer una revisión del cuestionario sobre la percepción subjetiva del rendimiento cognitivo en población general para el trabajo de fin de grado de Laura Aguilera Colín. El cuestionario será como estudio piloto y lo que verá a continuación es su primera propuesta.

Seguidamente, encontrará dividido el cuestionario por las cuatro subescalas siguientes:

- Características sociodemográficas
- Reserva cognitiva
- Hábitos de vida saludables
- Funciones cognitivas (las cuales se dividirán en: Una primera pregunta directa de cómo considera la persona su nivel de función cognitiva indicada, y una segunda con ejemplos de cada una de ellas para ver si concuerda su percepción con tareas en la vida diaria.

En cada subescala encontrará los ítems que la componen, así como dos valoraciones que deberá rellenar según si está o no de acuerdo en añadir ese ítem y el grado de relevancia de este. Debajo de cada subescala podrá añadir las observaciones pertinentes como por ejemplo: si se adecua a aquello que se quiere obtener, si cambiaría la redacción de alguna pregunta, entre otras.

De nuevo, muchas gracias por colaborar como ayuda experta en este trabajo de final de grado.

ÍTEMS	ACUERDO		GRADO DE RELEVANCIA		
	Sí	No	Irrelevante	Poco relevante	Relevante
<b>Características sociodemográficas</b>					
Edad					
Sexo (Mujer / Hombre / Otro)					
Patología: ¿Sufre de algún trastorno psicológico o patología cardiovascular?					

Percepción subjetiva del rendimiento de las funciones cognitivas en la vida diaria

**Observaciones:**

ÍTEMS	ACUERDO		GRADO DE RELEVANCIA		
	Sí	No	Irrelevante	Poco relevante	Relevante
<b>Reserva cognitiva</b>					
<b><u>Nivel de escolaridad</u></b>					
Último nivel de estudios					
Total de años de escolarización					
Cursos de formación complementaria					
Idiomas					
<b><u>Laboral</u></b>					
¿Está trabajando actualmente?					
Si es que no... (Jubilado / Paro / Formación)					
Años trabajados aunque no sean de forma continua					
¿Cómo definiría su trabajo? (Manual / Intelectual)					
<b><u>Tiempo libre</u></b>					
¿Cuánto tiempo le dedica al ocio? (Mensual)					
¿Cuántos libros lee aprox. a lo largo del año?					
¿Cuánto tiempo libre dedica a juegos de lógica? (Semanal)					
Formación musical					

**Observaciones:**

Percepción subjetiva del rendimiento de las funciones cognitivas en la vida diaria

ÍTEMS	ACUERDO		GRADO DE RELEVANCIA		
	Sí	No	Irrelevante	Poco relevante	Relevante
<b>Hábitos de vida saludables</b>					
<u>Nivel de actividad física</u>					
¿Cuántas veces realiza actividad física normalmente a la semana? (Sale a caminar, correr, va al gimnasio...)					
<u>Bienestar emocional</u>					
¿Cuántas veces a la semana se siente ansioso o decaído anímicamente?					
<u>Sueño</u>					
¿Cuántas horas duerme normalmente cada día?					
<u>Alimentación</u>					
¿Sigue usted una dieta saludable?					
<u>Relaciones sociales</u>					
¿Cuántas veces a la semana sale aproximadamente con sus amistades o familiares?					

**Observaciones:**

ÍTEMS	ACUERDO		GRADO DE RELEVANCIA		
	Sí	No	Irrelevante	Poco relevante	Relevante
<b>Habilidades cognitivas (metacognición)</b>					
<u>Atención</u>					
<u>Principal</u> : Considero que mi nivel de atención es bueno					

Percepción subjetiva del rendimiento de las funciones cognitivas en la vida diaria

<u>Prestar atención</u>					
Cuando me dan instrucciones no vuelvo a preguntar por ellas					
Cuando leo no tengo que volver a releerlo de nuevo por no estar atento					
<u>Atención dividida</u>					
Cuando veo la televisión y alguien me habla no pierdo el hilo de lo que estoy viendo					
Presto atención cuando camino por la calle mientras hablo por teléfono					
<u>Capacidad de concentración</u>					
Cuando realizo una tarea larga no pierdo la concentración					
No tengo dificultad en continuar trabajando en una tarea a pesar de estar aburrido					
<b><u>Memoria</u></b>					
<u>Principal:</u> Considero que mi nivel de memoria es bueno					
<u>Memoria remota</u>					
Recuerdo cuál fue mi primer viaje en avión					
Recuerdo los nombres de mis compañeros de colegio					
<u>Memoria declarativa</u>					
Recuerdo que comí hace dos días					
Recuerdo las actividades que tengo previstas en mi agenda sin necesidad de revisarla					
<u>Memoria inmediata</u>					

Percepción subjetiva del rendimiento de las funciones cognitivas en la vida diaria

Cuando veo a alguien por primera vez, unos días después lo puedo reconocer sin problema.					
Cuando me presentan a alguien me acuerdo del nombre que me han dicho.					
<b><u>Memoria de trabajo</u></b>					
No me cuesta recordar el número de teléfono que alguien me da mientras lo estoy apuntando					
Recuerdo el camino que me indican cuando me he perdido y le pregunto a alguien.					
<b><u>Funciones ejecutivas</u></b>					
<b>Planificación</b>					
<b><u>Principal:</u></b> Considero que sé planificar con antelación					
Cuando tengo que realizar alguna actividad lo planifico con anterioridad					
Tengo planificados todos los días lo que voy a hacer					
<b>Flexibilidad cognitiva</b>					
<b><u>Principal:</u></b> Considero que soy una persona flexible					
No tengo problema en cambiar de planes a último momento y adaptarme al cambio					
Reconozco con facilidad que el otro se siente mal por un comentario que he hecho.					
<b>Inhibición</b>					
<b><u>Principal:</u></b> Considero que sé controlarme delante de diferentes situaciones					
No tengo dificultad en controlarme delante de una discusión					

Percepción subjetiva del rendimiento de las funciones cognitivas en la vida diaria

Cuando algo me preocupa en exceso sé dejar de pensar en ello					
<b>Toma de decisiones</b>					
<u>Principal:</u> Considero que sé tomar decisiones sin dudar demasiado y pensando bien las cosas					
Cuando alguien no decide qué le apetece hacer soy yo quién toma la decisión					
No tengo dificultad para tomar decisiones cuando tengo que elegir entre dos alternativas					
<b><u>Orientación</u></b>					
<u>Principal:</u> Considero que sé orientarme bien					
Realizo puzzles con facilidad					
Me oriento bien en sitios desconocidos					
<b><u>Lenguaje</u></b>					
<u>Principal:</u> Considero que sé expresarme y comprender sea oral o escrito					
<b>Fluencia verbal:</b> Sé explicar mis argumentos en una conversación sin dificultad y en orden.					
<b>Capacidad de denominación:</b> Cuando estoy hablando no se me olvidan las palabras que quiero decir					
<b>Comprensión:</b> No tengo dificultad en entender los pasos en una receta de cocina o cualquier otra instrucción.					

Percepción subjetiva del rendimiento de las funciones cognitivas en la vida diaria

<b><u>Velocidad de procesamiento</u></b>					
<u>Principal</u> : Considero que capto y entiendo con rapidez la información exterior					
No me cuesta seguir las conversaciones donde hay más de dos personas hablando. Capto sus opiniones y sus emociones sin problema.					
No me abruma tener mucha información de diferentes fuentes.					

**Observaciones:**



### Anexo 3. Tablas y gráficos

Tabla 1

*Estadísticos descriptivos*

	<u>Edad</u>
Participantes	106
Omisiones	0
Media	42.792
Moda	21.000
Mínima	19.000
Máxima	93.000

Tabla 2

*Estadísticos descriptivos*

	<u>Edad</u>	
	Hombre	Mujer
Participantes	50	56
Omisiones	0	0
Media	52.060	34.518
Mínimo	19.000	20.000
Máximo	86.000	93.000

Percepción subjetiva del rendimiento de las funciones cognitivas en la vida diaria

Tabla 3

*Cuestionario de percepción subjetiva del funcionamiento cognitivo*

<u>Subescalas</u>		<u>Tipo de pregunta</u>
Datos sociodemográficos		<u>Respuesta abierta:</u> Edad <u>Elección única policotómica:</u> Sexo y si no trabaja <u>Elección única dicotómica:</u> Trabajo y diagnóstico <u>Elección múltiple con más de una respuesta:</u> Patología
Hábitos saludables		<u>Elección única policotómica</u> con 4 opciones de respuesta
Reserva Cognitiva		
Valoración habilidades cognitivas		<u>Preguntas tipo Likert</u>
Habilidades cognitivas		Nada de acuerdo Poco de acuerdo Bastante de acuerdo Muy de acuerdo

Tabla 4

*Tabla de valores de la  $\alpha$  de Cronbach subescala Hábitos saludables*

	<u>Cronbach's <math>\alpha</math></u> -0,088
Actividad física	0.142
Estado emocional	-0.312
Horas de sueño	-0.158
Alimentación saludable	0.177
Relaciones sociales	0.043

*Nota.* Los siguientes ítems correlacionan de forma negativa con la escala: Estado emocional y horas de sueño.

Tabla 5

*Tabla de valores de la  $\alpha$  de Cronbach subescala Reserva Cognitiva*

	<u>Cronbach's <math>\alpha</math></u> 0.642
Nivel de estudios	0.516
Cursos complementarios	0.325
Idiomas aprendidos	0.490
Actividad laboral	0.532
Lectura	0.403
Juegos de lógica	-0.058
Formación musical	0.263

Tabla 6

*Tabla de valores de la  $\alpha$  de Cronbach subescala Valoración de Habilidades Cognitivas*

	<u>Cronbach's <math>\alpha</math></u> 0.785
Valoración atención	0.489
Valoración memoria	0.521
Valoración planificación	0.298
Valoración flexibilidad cognitiva	0.476
Valoración inhibición	0.336
Valoración toma decisiones	0.543
Valoración orientación	0.390
Valoración lenguaje	0.642
Valoración comprensión	0.583

Tabla 7

*Valores de la  $\alpha$  de Cronbach subescala Habilidades Cognitivas*

	<u>Cronbach's <math>\alpha</math></u> 0.890
ITEM 1	0.319
ITEM 2	0.552
ITEM 3	0.477
ITEM 4	0.625
ITEM 5	0.547
ITEM 6	0.441
ITEM 7	0.432
ITEM 8	0.524
ITEM 9	0.350
ITEM 10	0.353

## Percepción subjetiva del rendimiento de las funciones cognitivas en la vida diaria

ITEM 11	0.227
ITEM 12	0.268
ITEM 13	0.613
ITEM 14	0.381
ITEM 15	0.431
ITEM 16	0.291
ITEM 17	0.477
ITEM 18	0.435
ITEM 19	0.420
ITEM 20	0.389
ITEM 21	0.704
ITEM 22	0.482
ITEM 23	0.572
ITEM 24	0.634
ITEM 25	0.153
ITEM 26	0.552
ITEM 27	0.277
ITEM 28	0.591
ITEM 29	0.488

---

Tabla 8

*Componentes Hábitos saludables y Reserva cognitiva*

	<u>RC1</u>	<u>RC2</u>	<u>Uniqueness</u>
Actividad física	0.495		0.741
Estado emocional	-0.529		0.704
Horas de sueño		0.700	0.476
Alimentación saludable	0.477		0.767
Relaciones sociales			0.848
Nivel de estudios	0.774		0.333
Cursos complementarios	0.419		0.687
Idiomas aprendidos	0.667		0.513
Actividad laboral	0.676		0.531
Lectura	0.688		0.520
Juegos de lógica		0.693	0.514
Formación musical		0.523	0.685

Tabla 9

*Componentes Valoración Habilidades Cognitivas y Habilidades Cognitivas*

	<u>RC1</u>	<u>RC2</u>	<u>Uniqueness</u>
Valoración atención	0.676		0.564
Valoración memoria	0.638		0.590
Valoración planificación			0.728
Valoración flexibilidad cognitiva		0.574	0.564
Valoración inhibición		0.472	0.752

Percepción subjetiva del rendimiento de las funciones cognitivas en la vida diaria

Valoración toma decisiones	0.514	0.611
Valoración orientación	0.621	0.630
Valoración lenguaje	0.478	0.558
Valoración comprensión	0.496	0.578
ITEM 1	0.460	0.746
ITEM 2	0.519	0.603
ITEM 3	0.505	0.702
ITEM 4	0.658	0.493
ITEM 5	0.627	0.576
ITEM 6	0.510	0.637
ITEM 7	0.752	0.473
ITEM 8	0.709	0.540
ITEM 9	0.598	0.637
ITEM 10	0.407	0.779
ITEM 11	0.424	0.822
ITEM 12	0.753	0.484
ITEM 13	0.542	0.574
ITEM 14	0.441	0.806
ITEM 15	0.410	0.794
ITEM 16	0.443	0.766
ITEM 17	0.410	0.642
ITEM 18	0.464	0.739
ITEM 19	0.424	0.787
ITEM 20	0.443	0.789
ITEM 21	0.709	0.392
ITEM 22	0.519	0.720
ITEM 23	0.734	0.505
ITEM 24	0.605	0.596

Percepción subjetiva del rendimiento de las funciones cognitivas en la vida diaria

ITEM 25		0.910
ITEM 26	0.461	0.653
ITEM 27	0.470	0.779
ITEM 28	0.436	0.570
ITEM 29	0.498	0.730

---



Percepción subjetiva del rendimiento de las funciones cognitivas en la vida diaria

Tabla 10

*Tabla de frecuencias de Sexo y trabajo*

<u>Trabajo</u>	<u>Sexo</u>	<u>Frecuencia</u>	<u>Porcentaje</u>
Sí	Hombre	27	42.857
	Mujer	36	57.143
	Total	63	100.000
No	Hombre	23	53.488
	Mujer	20	46.512
	Total	43	100.000

Tabla 11

*Frequencies for Sexo*

<u>Patología</u>	<u>Sexo</u>	<u>Frequency</u>	<u>Percent</u>
Ansiedad	Hombre	2	33.333
	Mujer	4	66.667
	Missing	0	0.000
	Total	6	100.000
Ansiedad y depresión	Hombre	0	0.000
	Mujer	2	100.000
	Missing	0	0.000
	Total	2	100.000
Depresión	Hombre	2	100.000
	Mujer	0	0.000

Percepción subjetiva del rendimiento de las funciones cognitivas en la vida diaria

	Missing	0	0.000
	Total	2	100.000
T. Cardiovascular	Hombre	13	92.857
	Mujer	1	7.143
	Missing	0	0.000
	Total	14	100.000
T. Neurodegenerativo	Hombre	7	87.500
	Mujer	1	12.500
	Missing	0	0.000
	Total	8	100.000
T. Hormonal	Hombre	0	0.000
	Mujer	3	100.000
	Missing	0	0.000
	Total	3	100.000
Otros	Hombre	1	50.000
	Mujer	1	50.000
	Missing	0	0.000
	Total	2	100.000

---

Tabla 12

<i>Test de normalidad (Shapiro-Wilk)</i>		
	<u>W</u>	<u>p</u>
TOTAL H.S	0.957	0.002
TOTAL R.C	0.978	0.081
TOTAL VAL COG.	0.982	0.170
TOTAL H.C	0.983	0.191

Tabla 13

<i>Test de normalidad (Shapiro-Wilk)</i>		
	<u>W</u>	<u>p</u>
Edad	0.889	< .001

*Nota. Los resultados sugieren una desviación de la normalidad.*

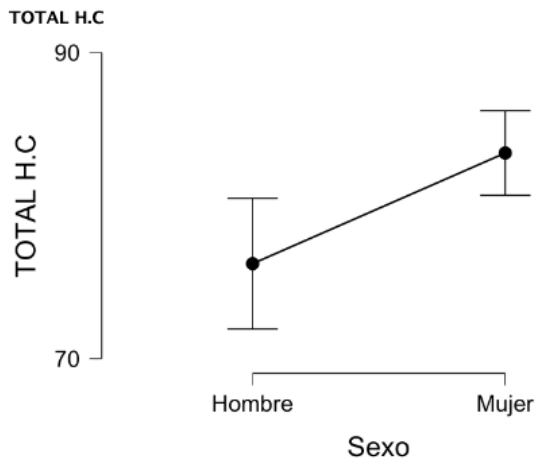


Figura 1. Correlación H.C y Sexo

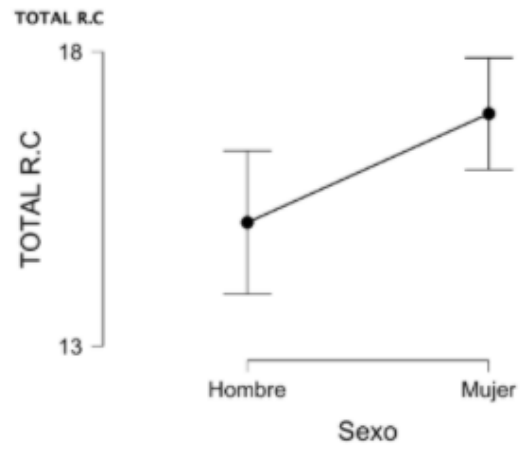


Figura 2. Correlación R.C y Sexo

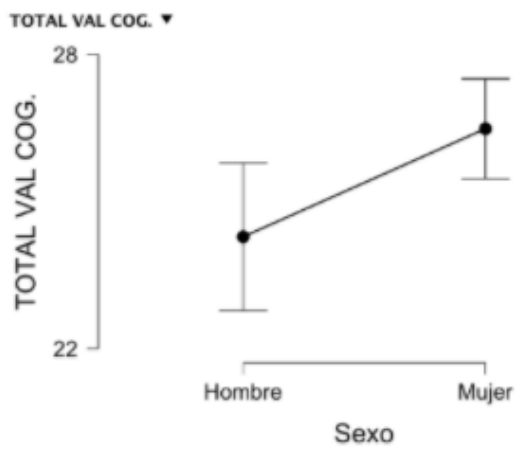


Figura 3. Correlación Val. Cog y Sexo

### **Declaración de autoría**

“Declaro que este trabajo es original y ha sido realizado por mi misma, sin haber hecho uso de otras fuentes o ayudas diferentes a las referenciadas. También he señalado la procedencia de los fragmentos literales, o de contenido, que he tomado de terceros<sup>[U1]</sup>”.

---

[\[U1\]](#)

A handwritten signature in black ink, consisting of a stylized, cursive script that is difficult to decipher but appears to be a personal name.