

## Cómo citar este artículo:

Sainz-Maza, A. (2021). Evaluación en teoría de la mente y funciones ejecutivas en personas con consumo de sustancias. *MLS Psychology Research* 4 (2), 37-52. doi: 10.33000/mlspr.v4i2.622.

## EVALUACIÓN EN TEORÍA DE LA MENTE Y FUNCIONES EJECUTIVAS EN PERSONAS CON CONSUMO DE SUSTANCIAS

**Andrea Sainz-Maza Fernández**

Universidad de Almería (España)

[andream5196@gmail.com](mailto:andream5196@gmail.com) · <https://orcid.org/0000-0002-2256-059X>

**Resumen.** El estudio de las alteraciones neuropsicológicas y alteraciones de la cognición social provocada por el abuso de sustancias ha cobrado especial interés en las últimas décadas debido a las implicaciones que conlleva en aspectos como el diseño de planes terapéuticos y las consecuencias sociales. El presente trabajo muestra un estudio cuasi-experimental con el objetivo de analizar la posible existencia de diferencias significativas en el funcionamiento de la Teoría de la Mente (TdM) y las Funciones Ejecutivas (FE) en población con un diagnóstico por trastorno por consumo de sustancias (TCS). La TdM es la capacidad de asignar pensamientos y distintas intenciones a la conducta y actitud de las personas. Las FE son las capacidades cognitivas para llevar a cabo la consecución de una tarea gracias a la planificación. Para comprobar el objetivo propuesto, se han utilizados dos grupos en la muestra clínica: 10 participantes con trastorno por consumo de alcohol (TCA) y 10 pacientes con trastorno por consumo de cocaína (TCC), frente a un grupo control de 20 personas de población general. Por otro lado, se busca establecer diferencias en las alteraciones entre ambos grupos de pacientes drogodependientes. Los resultados hallados muestran que los participantes con TCC presentan déficit en varios elementos que componen las FE y la TdM en relación al grupo control, mientras que el grupo con TCA no muestra diferencias significativas, aunque sí puntuaciones más bajas respecto al control. Se concluye la existencia de diferencias entre población con TCC y población sin ningún tipo de TCS, en cuanto al funcionamiento de las FE y TdM, así como diferencias en las implicaciones que tiene el alcohol, frente a las que tiene la cocaína.

**Palabras clave:** Teoría de la Mente, Funciones Ejecutivas, Drogodependencia, Alcohol, Cocaína.

## EVALUATION IN THE THEORY OF MIND AND EXECUTIVE FUNCTIONS IN POPULATION WITH DRUG ABUSE

**Abstract.** Research into neuropsychological alterations and alterations in social cognition caused by substance abuse has received special interest in recent decades due to the implications involved in the design of therapeutic plans and the social consequences that this problem entails. The following project shows an experimental study in order to find significant differences in what refers to the functioning of the Theory of Mind (ToM) and the Executive Functions (EFs) in a population with a diagnosis for substance abuse disorder. ToM is the ability to assign thoughts and different intentions to the behavior and attitude of people.

On the other hand, the EFs are the cognitive capacities to carry out the accomplishment of a task thanks to the planning. To verify the proposed objective, two groups were used in the clinical sample: 10 participants with alcohol use disorder and 10 patients with cocaine use disorder, compared to a control group of 20 people of general population. Besides this, it is sought to establish differences in the alterations between both groups of drug-dependent subjects. The results show the participants with cocaine use disorder, in comparison with the control group, have deficit in several elements that make up the EFs and ToM, while the group with alcohol use disorder does not show significant differences, although it does have lower scores than the control group. It can be concluded the existence of differences between people with cocaine addiction and general population in terms of the functioning of EFs and ToM, as well as differences in the implications of alcohol compared to those of cocaine.

**Keywords:** Theory of Mind, Executive Functions, Drug addiction, Alcohol, Cocaine.

## Introducción

Los TCS, según el DSM-V (American Psychiatric Association, 2014), los engloban distintas clases de drogas, provocando su consumo una activación del sistema de recompensa cerebral, implicado en la generación de reforzamiento. Cada droga produce efectos dispares, pero todas inducen a un estado de placer. Un patrón patológico de comportamiento relacionado con el abuso de sustancias, es la base para el diagnóstico de TCS.

El TCS presenta síntomas a nivel ejecutivo, memorístico o atencional, comportamentales, relacionados con conductas agresivas y nocivas para la salud y fisiológicos. En cuanto a criterios diagnósticos, se define como un consumo problemático de una sustancia, que genera malestar significativo. Se manifiesta por, al menos, dos de los siguientes hechos en un plazo de 12 meses: a) se consume la sustancia en cantidades elevadas o durante un tiempo prolongado; b) se ha fracasado en los intentos de abandonar dicho consumo; c) el tiempo requerido para conseguir la sustancia es elevado; d) el consumo tiene como consecuencia el incumplimiento de tareas de la vida cotidiana y deterioro de la vida social; e) se dan situaciones físicamente peligrosas debido al consumo; f) aparece tolerancia a la sustancia y g) aparecen síntomas de abstinencia cuando se interrumpe el consumo. (Dolengevich, Rodríguez, Mora & Quintero, 2015)

Uno de los problemas más serios es el TCA siendo los criterios para establecer su diagnóstico los establecidos para el TCS, especificando que la sustancia es alcohol. (American Psychiatric Association, 2014) Se trata de una sustancia psicoactiva depresora del Sistema Nervioso (SN) y su ingesta genera daños para la salud y a nivel social. (Guitart et al., 2011) El impacto que tiene en la salud abarca diferentes enfermedades. En el ámbito cognitivo, destaca el síndrome de Wernicke-Korsakoff, dividido en: a) síndrome de Wernicke, de corta duración y caracterizado por falta de coordinación motora, confusión y déficit de control en el movimiento ocular y b) el síndrome de Korsakoff, cónico, presenta síntomas como amnesia, dificultad en nuevos aprendizajes y apatía. (Shield, Parry & Rehm, 2014)

Referente a la cocaína, se incluye dentro del trastorno por consumo de estimulantes. Es una sustancia excitante del SN, la segunda droga ilegal más consumida y suele iniciarse pasada la veintena. (OMS, 2015) Para establecerse el diagnóstico, han de cumplirse los mismos criterios que para los demás TCS, especificando que la sustancia es cocaína. (American Psychiatric Association, 2014) Los efectos que provoca son: euforia, estado de alerta, agitación, insomnio, hipersexualidad y alteración del juicio sobre la realidad. (Becoña, 2012) En cuanto a las afecciones médicas destacan, según el

National Institute of Drug Abuse (NIDA, 2010) a) pérdida de peso; b) fallo respiratorio; c) infarto de miocardio y d) accidente cerebrovascular.

Las sustancias ejercen un fuerte efecto sobre el funcionamiento de los sistemas motivacionales, cognitivos, emocionales y ejecutivos. Su consumo provoca afecciones a nivel neuropsicológico, destacando la alteración en memoria, atención y FE. (Verdejo, In press) Se ha demostrado que el déficit en los mecanismos de inhibición del control comportamental y de toma de decisiones, aumenta la posibilidad de consumo y la dependencia a sustancias. La búsqueda activa para el consumo puede estar propiciada por la afección a nivel ejecutivo y de control de conductas, lo que haría referencia a alteraciones en el lóbulo frontal (LF). (Yucel & Lubman, 2007)

El consumo de alcohol se asocia a distintos déficits, entre los que se incluyen: a) alteraciones en la organización visuo-perceptiva; b) alteraciones psicomotoras; c) alteraciones en velocidad de procesamiento y atención; d) alteraciones en memoria y e) alteraciones en FE. (Gruber & Yurgelun-Todd, 2001) En cuanto a la afección visuo-perceptiva y psicomotora, resulta complejo establecer si es debido a un déficit motor o a la alteración en FE, puesto que éstas están implicadas en la realización de tareas espaciales.

Referente al consumo de cocaína los déficits más significativos son: a) atencionales y de velocidad de procesamiento; b) memorísticos y c) FE. En cuanto a la atención, investigaciones han encontrado déficit en la selectiva, sostenida y dividida sin concretar deterioro específico. (Landa-González, Lorea & López-Goñi, 2011) En el funcionamiento de la memoria se ha establecido deterioro en el componente visual y verbal. Se ha encontrado que los usuarios con TCC cometen más errores de omisión y comisión, lo que hace que tengan menor capacidad para el control cognitivo del comportamiento. (Frazer, Manly, Downey & Hart, 2017)

El concepto FE fue establecido por Lezak (1982) como un conjunto de capacidades relacionadas con el establecimiento de metas, planificación para su alcance y ejecución de dicha planificación. (Tirapu & Luna-Lario, 2011) Se incluyen habilidades de organización de conductas, selección de objetivos, inicio y mantenimiento de la mente durante su ejecución y capacidad de regular la acción. En conclusión, las FE se relacionan con la organización, planificación, anticipación, inhibición, memoria de trabajo, autorregulación y control y flexibilidad. Pueden agruparse en cinco componentes: memoria de trabajo, fluidez verbal, capacidad de inhibición, flexibilidad cognitiva y toma de decisiones. Se encuentran ubicadas en el LF, área capaz de planear, regular y controlar múltiples procesos psicológicos y que organiza las conductas en función de motivaciones, logrando la consecución de metas que sólo se pueden alcanzar a través de procedimientos y reglas. (Flores & Ostrosky-Solís, 2008) La afección de esta región hace que la persona presente dificultades para el manejo del control ambiental, para desarrollar nuevas conductas y estrategias, falta de flexibilidad cognitiva y alteraciones en la capacidad de abstracción de ideas, generando la imposibilidad de anticipar consecuencias del comportamiento y mayor impulsividad. (Blanco-Menéndez & Vera de la Puente, 2013)

Investigaciones han centrado su interés en demostrar las alteraciones de los consumidores de alcohol en FE. Destaca el síndrome disejecutivo, caracterizado por: a) dificultades para centrarse en una tarea y acabarla sin ayuda; b) imposibilidad de crear nuevos repertorios de conductas; c) déficit en utilizar una conducta creativa y d) mayor impulsividad. (Landa, Fernández-Montalvo & Tirapu, 2004) Los pacientes con TCA presentan dificultades en la capacidad de inhibición de respuesta y control de interferencia y, en la flexibilidad cognitiva, existe incapacidad para alternar esquemas de

comportamiento. (Landa-González, Lorea & López-Goñi, 2011) Otros estudios han destacado la dificultad en memoria operativa y planificación comportamental. También, se ha determinado una afección generalizada en las FE, que dificulta la planificación y resolución de problemas. Se ha demostrado la existencia de dificultades en la toma de decisiones, la cual puede venir dada por la alteración en la posposición de recompensa. (Verdejo, In press) Sin embargo, resulta complejo establecer conclusiones sobre el tipo de daño que posee esta capacidad. En lo que se ha llegado a un consenso, es en la alteración en el LF en consumidores de alcohol, determinando que la alteración en FE es la más característica esta población. (Landa-González, Lorea & López-Goñi, 2011)

La alteración en las FE es uno de los mayores problemas que genera el abuso de cocaína. La capacidad de inhibición de respuesta es uno de los elementos más afectados, asociado a una mayor dificultad para el control de impulsos y fallos en el manejo de consecuencias. (Madoz-Gurpide & Ochoa-Mangado, 2012) Existe incapacidad para el retraso de la gratificación y la reflexión previa de una conducta. (Landa-González, Lorea & López-Goñi, 2011) La flexibilidad cognitiva es otro aspecto que muestra afección, siendo la capacidad para cambiar patrones conductuales más rígida que en población sin consumo. Se ha demostrado la dificultad para la toma de decisiones, puesto que este tipo de población prioriza los resultados a corto plazo relacionados con el refuerzo del consumo, imposibilitando el aprendizaje y la valoración de las consecuencias a largo plazo. (Landa-González, Lorea & López-Goñi, 2011) Se ha determinado un control ejecutivo del comportamiento deteriorado en consumidores de cocaína, asociado a impulsos, con una memoria de trabajo, control de la respuesta y toma de decisiones deficiente. (Vergara-Moragues et al., 2017; Bonet, Salvador, Torres, Aluco, Cano & Palma, 2015).

El término TdM encuentra su origen en 1978 gracias a Premack y Woodruff y hace referencia a la capacidad de comprender y anticipar la conducta de otras personas, sus conocimientos, intenciones y creencias. Es la habilidad para inferir en otros estados mentales. Sus capacidades engloban la interpretación de emociones básicas, la capacidad de comprensión metafórica, las mentiras o la ironía, la interpretación de emociones sociales y la empatía. Está vinculada con la memoria de trabajo, la fluidez verbal y las FE. (Sanvicente-Vieira, Kluwe-Schiavon, Corcoran & Grassi-Oliveira, 2016) Se ha dividido en dos niveles, siendo el primero la capacidad para pensar sobre lo que piensa otra persona y, el segundo, la habilidad para pensar sobre lo que piensa una persona de un tercero. (Tirapu-Ustárrroz & Sánchez-Cubillo, 2011) Es un proceso en el que trabajan mecanismos para percibir, procesar y evaluar estímulos y elaborar una representación del entorno social. Las regiones implicadas se encuentran en el lóbulo temporal y trabajan con estructuras como la amígdala y el córtex orbitofrontal. (Calle, 2014)

En relación al consumo, varios estudios han mostrado el deterioro de esta capacidad. Los pacientes con TCA muestran menor capacidad de inhibición del comportamiento y esto sugiere que dicha conducta esté regulada por procesos cognitivos deteriorados (Maurage, De Timary, Tecco, Lechantre & Samson, 2015) El reconocimiento de emociones faciales está deteriorado en personas con TCA. Dadas las implicaciones que tiene a nivel ejecutivo, dicha afección puede influir en las demandas para la TdM. Esto se apoya en que el alcohol reduce la capacidad de atención, de tal manera que el procesamiento de información poco relevante, se realiza de manera menos eficiente. (Johnson, Skromanis, Bruno, Mond & Honan, 2018) Las implicaciones de esta sustancia en la TdM reflejan resultados dispares, pero existe evidencia de que provoca afecciones. (Sanvicente-Vieira, Romani-Sponchiado, Kluwe-Schiavon, Brietzke, Brasil & Grassi-Oliveira, 2017)

Las investigaciones sobre la afección que genera la cocaína en la TdM no han podido establecer nada concluyente, aunque genera dificultades para gestionar problemas personales y sociales y ello guarda relación con la TdM. (Sanvicente-Vieira, Kluwe-Schiavon, Corcoran & Grassi-Oliveira, 2017) La inhibición de respuesta se encuentra deteriorada, probablemente por la alteración que presentan dichas áreas. (Frazer, Manly, Downey & Hart, 2017) Estudios han mostrado la alteración en pacientes con TCC en áreas relacionadas con la recompensa social y la empatía emocional y cognitiva. (Preller et al., 2013) Los resultados son dispares, dado que en algunos casos no se haya diferencias significativas respecto a población no consumidora y, en otros, solo en algunos componentes de la TdM. Tampoco queda claro si es la sustancia la que genera afección o previamente existe alteración que induce al consumo. (Sanvicente-Vieira, Kluwe-Schiavon, Corcoran & Grassi-Oliveira, 2016)

### **Método**

El presente estudio pretende analizar la existencia de posibles diferencias en el funcionamiento de la TdM y FE entre población con TCA, población con TCC y población si ningún TCS. La hipótesis planteada a partir de la meta general, es que las afecciones en FE y TdM son distintas dependiendo de si la persona padece TCA o TCC, además de que ambos grupos de consumidores presentan deterioro en ambas capacidades respecto al grupo control.

### **Diseño**

El diseño de investigación es empírico-analista, usando metodología cuantitativa para dar respuesta a la hipótesis planteada. Es un estudio cuasi-experimental, que persigue poder identificar las diferencias en las habilidades en las FE y TdM entre población con abuso de alcohol, población con abuso de cocaína y población sin problemas de abuso de sustancias.

### **Participantes**

En el estudio han participado 10 pacientes con TCC y 10 con TCA, quedando divididos en dos grupos experimentales. Los criterios de inclusión para los participantes con problemas de adicciones fueron: a) ser mayor de edad; b) cumplir los criterios diagnósticos según el DSM-V (American Psychiatric Association, 2014) y c) presentar un período de abstinencia de al menos 2 semanas, con el fin de no presentar síntomas relacionados con la privación o la intoxicación. En cuanto a las características sociodemográficas, los pacientes con TCA se encuentran en rango de edad de entre 26-50 años, siendo su media de 37,60 y desviación típica de 8,03. Los participantes con TCC muestra un rango de edad de 35-59 años, con una media de 46,40 y desviación típica de 8,73. Atendiendo al género en el consumo de alcohol, todos los participantes son hombres a excepción de 1 mujer y los años de estudios abarcan un rango de 6-12. En cuanto al consumo de cocaína, el grupo está formado mayormente por hombres, habiendo 2 mujeres y los años de estudios se sitúan en un rango de 6-20.

Se ha formado un grupo con 20 participantes control para poder comprobar los objetivos específicos. Los criterios de inclusión fueron: a) no poseer ningún tipo de problema por abuso de sustancias, tanto legales como ilegales; b) no presentar trastornos psicopatológicos; c) no acudir a ningún tipo de tratamiento psicológico/psiquiátrico; d) no ser fumador y e) no haber presentado en ningún momento del ciclo vital TCS. Las

características sociodemográficas muestran que se trata de un grupo con edades comprendidas entre 20-55 años, con una media de 39,30 y desviación típica de 11,79, habiendo 17 hombres frente a 3 mujeres y con estudios situados entre 6-18 años. Para que el estudio resulte lo más fiable posible se ha intentado que ambos grupos se encuentren equilibrados en cuanto a edad, género y años de estudio.

En la Tabla 1 se muestra un resumen de las características sociodemográficas de la muestra.

Tabla 1

*Características sociodemográficas de los participantes*

	Grupo					
	Control		Alcohol		Cocaína	
	N=20		N=10		N=10	
Edad. Media y Desviación típica	39.30	11.79	37.60	8.03	46.40	8.73
Género. Total hombre y mujer	17	3	9	1	8	2
Estudios. Min y Max	6 - 18		6 - 12		6 - 20	

***Procedimiento***

Este proyecto fue realizado en colaboración con el departamento Psicología de la Universidad Europea del Atlántico y con el centro Proyecto Hombre Cantabria. Contó con los respectivos avales de los comités de ética de la universidad. La participación en el proyecto fue voluntaria y quedó consignada en el respectivo consentimiento informado. Se seleccionaron los instrumentos pertinentes de evaluación y ésta se realizó de forma individual en las instalaciones del centro Proyecto Hombre Cantabria.

***Instrumentos***

Wisconsin Card Sorting Test (WSCT). Desarrollado por Heaton, Chelune, Talley, Kay & Curtiss (1948) y su adaptación española, Test de Clasificación de Tarjetas de Wisconsin, realizada por De la Cruz (1997). Dirigido a la evaluación de planificación, indagaciones organizadas y capacidad de reorganización de esquemas, se compone de 128 tarjetas-respuesta, las cuales el individuo debe ir colocando en la parte inferior de las 4 tarjetas-control, según forma, número o color. El participante descubrir la forma de clasificación de cada momento. Cuando ha logrado un número determinado de aciertos, se modifica el criterio de clasificación. Se aplica de forma individual, con una duración variable. La fiabilidad es de .93 para respuestas perseverativas, .92 para errores perseverativos y .88 para errores no perseverativos.

Stroop Color and Word Test (STROOP). Elaborado por Golden (1935) y adaptado con el nombre de Test de Colores y Palabras (Bernardino, 2010) Su objetivo es identificar alteraciones neurológicas. Mide la capacidad de resistir la interferencia tipo verbal de la que no lo es, evaluando la capacidad para seleccionar información y reaccionar a ella. Se emplean 3 láminas. La primera, compuesta por las palabras rojo, verde y azul impresas en tinta negra. El evaluado debe leer el mayor número posible en el tiempo establecido.

La segunda, muestra estímulos agrupados en forma de equis e impresos a color rojo, azul y verde, los cuales la persona debe nombrar. La última, contiene los estímulos de la primera hoja, impresos al color de la segunda y el individuo debe verbalizar el color de la tinta, omitiendo la lectura dado que presenta un color diferente. Su aplicación es individual, con una duración de 45 segundos por lámina. Presenta un valor de confiabilidad test-retest de .884 y los valores de las puntuaciones entre los cuartiles de edad más bajos y más altos no presentan diferencias significativas, lo que entrega información sobre la validez de constructo.

Test de Empatía Cognitiva y Afectiva (TECA). Elaborado por López-Pérez, Fernández-Pinto & Abad (2008), evalúa la empatía a través de 33 ítems tipo Likert (escala desde 1 hasta 5). Aporta información de los elementos cognitivos de la empatía (Adopción de perspectivas y Comprensión emocional) y los afectivos (Estrés empático y Alegría empática). Ofrece una puntuación total de la empatía. Se puede realizar de forma individual o colectiva, en unos 5-10 minutos. La validez de constructo para el TECA varía entre, .352 a .484.

Symbol Digit Modalities Test (SDMT). Creado por Smith (1973) y adaptado por Arribas (2002) con el nombre de Test de Símbolos y Dígitos. Empleado para detectar disfunciones cerebrales. Consiste en transformar símbolos geométricos en números a partir de una clave. Aplicable de forma individual o colectiva, en un tiempo de 90 segundos.

Facially Expressed Emotion Labeling Test (FEEL). Desarrollado por Kessler, Bayerl, Deighton & Traue (2002), es una prueba computarizada que mide la capacidad para reconocer emociones básicas de manera facial, con un alfa de Cronbach de .77. Los estímulos a identificar se ofrecen en fotografías que muestran seis emociones: enfado, miedo, alegría, tristeza, sorpresa y asco. Evaluación individual con una duración de 10-15 minutos.

### ***Análisis de datos***

El registro y análisis de datos se llevado a cabo utilizando el programa estadístico SPSS.

Para comprobar la hipótesis, se ha empleado la prueba estadística ANOVA (análisis de varianza unidireccional), para analizar si los 3 grupos difieren entre ellos medias y varianzas. Este estadístico ofrece la posibilidad de comprobar si dos variables (una independiente y otra dependiente) están relacionadas, basándose en si las medias de la variable dependiente son diferentes en los grupos de la variable independiente. Al emplear ANOVA de un factor se produce el cálculo de F y su significación. Cuanto más difieren las medias de la variable dependiente con los grupos de la independiente, más alto será el valor de F. El resultado más elevado mostrará que hay más diferencias y una relación más fuerte. En cuanto a la significación, se entiende como la probabilidad de que el valor de F sea por azar. Con un nivel de confianza del 95%, si la significación es menor de 0,05 se establecerá que las dos variables están relacionadas. Una vez establecida la existencia de diferencias entre las medias, se ha empleado la prueba Tukey post hoc para determinar qué medias difieren.

### Resultados

Se comparó a los tres grupos en la capacidad en FE. En la Tabla 2, se aprecian diferencias significativas entre el grupo control y el grupo con TCC. Dichas diferencias aparecen en algunas de las variables del instrumento, siendo la media del número de intentos empleados para completar la prueba, resultando mayor en el caso de los pacientes consumidores de cocaína, el número de categorías completas, siendo menor en dicho grupo experimental y el número de respuestas perseverativas y errores perseverativos, superior en el grupo con TCC. A pesar de que entre el grupo control y el de alcohol no aparezcan diferencias significativas, la puntuación es menor en este grupo experimental.

Tabla 2

*Diferencias univariadas entre grupos en resultados del WSCT*

	Grupo						F	Sig.
	Control		Alcohol		Cocaína			
	N=20		N=10		N=10			
	M	Dt	M	Dt	M	Dt		
1. Número de intentos	94.45c	20.72	105.80	25.82	121.90a	16.37	5.65	.007
2. Categorías completas	5.35c	1.42	4.70	1.83	3.30a	2.26	4.52	.018
3. Fallos Mantener Actitud	.55	.83	1.10	1.20	1.30	1.25	2.05	.143
4. Perseverativas	6.95c	16.53	11.90	15.26	31.00a	25.43	5.54	.008
5. Errores perseverativos	5.05c	12.31	9.10	10.80	23.10a	21.79	4.96	.012
6. Errores no perseverativos	20.70	12.50	23.00	20.28	29.20	16.36	.99	.383

*Nota:* Diferencias por grupo, siendo control (a), alcohol (b) y cocaína (c), acorde con la prueba Post Hoc de Tukey.

Referente al STROOP, aparecen diferencias significativas entre las medias del grupo control y el formado por consumidores de cocaína, presentes en la puntuación de los ítems a color realizados y en la puntuación de las palabras impresas con tinta de color leídas, mayores ambas en la población no consumidora. Entre los pacientes con TCA y el grupo control las diferencias no son significativas, aunque en el grupo de alcohol son menores. Dichos resultados quedan reflejados en la Tabla 3.

Tabla 3

*Diferencias univariadas entre grupos en resultados del STROOP*

	Grupo						F	Sig.
	Control		Alcohol		Cocaína			
	N=20		N=10		N=10			
	M	Dt	M	Dt	M	Dt		
1. Palabra	104.70	11.49	99.50	16.11	103.80	13.98	.519	.599
2. Color	75.95c	11.24	68.50	10.59	60.50a	19.80	4.35	.020
3. Palabra y Color	51.00c	7.48	41.80	12.80	40.90a	10.65	4.86	.013
4. Interferencia	7.0435	4.89	1.40	8.92	5.8400	8.61	1.88	.167

*Nota:* Diferencias por grupo, siendo control (a), alcohol (b) y cocaína (c), acorde con la prueba Post Hoc de Tukey.

Los resultados del SDMT quedan reflejados en la Tabla 4. Se aprecian diferencias entre el grupo control y el grupo con TCC, mostrando este último una media inferior en el número de aciertos. El grupo compuesto por pacientes con TCA presenta puntuaciones menores en relación al control, no siendo significativas.

Tabla 4

*Diferencias univariadas entre grupos en resultados del SDMT*

	Grupo						F	Sig.
	Control		Alcohol		Cocaína			
	N=20		N=10		N=10			
	M	Dt	M	Dt	M	Dt		
1. Total aciertos	47.95c	7.98	40.20	11.85	37.20a	11.13	4.64	.016

*Nota:* Diferencias por grupo, siendo control (a), alcohol (b) y cocaína (c), acorde con la prueba Post Hoc de Tukey.

Se comparó también a los tres grupos en lo referente a las capacidades en TdM. En la Tabla 5 se muestran las diferencias encontradas a través del TECA, las cuales aparecen entre los participantes control y los pacientes con TCC. Están presentes en la escala de empatía cognitiva (EC) y en la de empatía afectiva (EA). En el primer caso la adopción de perspectivas (AP) y la comprensión emocional (CE) es menor en los pacientes con consumo de cocaína y, en segundo lugar, la alegría empática (AE) también es menor en el grupo experimental. Los participantes con TCA presentan puntuaciones inferiores en comparación al grupo control, a pesar de que no sean significativas.

Tabla 5

*Diferencias univariadas entre grupos en resultados del TECA*

Grupo	F	Sig.
-------	---	------

	Control		Alcohol		Cocaína			
	N=20		N=10		N=10			
	M	Dt	M	Dt	M	Dt		
1. Adopción Perspectivas	28.65c	3.23	26.10	1.91	25.60a	3.63	4.21	.022
2. Comprensión Emocional	28.35c	2.11	29.90	3.25	30.90a	3.07	3.29	.048
3. Estrés Empático	20.85	3.25	23.50	5.74	22.50	5.56	1.22	.306
4. Alegría Empática	27.25c	3.13	27.10	3.64	35.80a	15.76	4.04	.026
5. Puntuación Total	105.10	6.24	107.30	7.85	109.80	9.60	1.31	.282

*Nota:* Diferencias por grupo, siendo control (a), alcohol (b) y cocaína (c), acorde con la prueba Post Hoc de Tukey.

Finalmente, la media de aciertos en el reconocimiento de emociones faciales no muestra distinción entre los 3 grupos. Sin embargo, los grupos clínicos muestran resultados inferiores, siendo el formado por consumidores de alcohol quienes obtienen menores puntuaciones. Estos resultados se muestran en la Tabla 6.

Tabla 6

*Diferencias univariadas entre grupos en resultados del Test FEEL*

	Grupo						F	Sig.
	Control		Alcohol		Cocaína			
	N=20		N=10		N=10			
	M	Dt	M	Dt	M	Dt		
1. Total aciertos	36.30	3.67	33.60	6.08	34.40	6.02	1.13	.333

*Nota:* Diferencias por grupo, siendo control (a), alcohol (b) y cocaína (c), acorde con la prueba Post Hoc de Tukey.

### Discusión y conclusiones

Queda demostrado de forma parcial el objetivo principal de la investigación, ya que se han detallado las diferencias existentes entre población con TCC y población sin ningún tipo de TCS, en cuanto al funcionamiento de las FE y TdM. Sin embargo, no ha sido posible hallar estas diferencias entre el grupo con consumo de alcohol y el grupo sin adicción. En cuanto a la hipótesis, queda parcialmente aceptada, puesto que sí existen diferencias en las implicaciones que tiene el alcohol, frente a las que tiene la cocaína, en las FE y TdM, pero no existen diferencias entre los pacientes con TCA y los pacientes con TCC. Si se comparan los resultados que se han obtenido con la presente investigación con otros estudios, aparecen conclusiones diversas.

En la afección de las FE en pacientes con TCA, el estudio realizado por Corral, Rodríguez & Cadaveira (2002) estableció que existía déficit en la flexibilidad mental en

los pacientes con TCA, evaluándolo a través del WSCT, aspecto que no se ha hallado en esta investigación.

Por otro lado, Ihara, Berrios & London (2000), con el uso del STROOP y el WSCT, lograron establecer que existía déficit en la capacidad para resolver problemas, en la flexibilidad mental y en la inhibición de respuestas automáticas, resultados que son opuestos a los del presente estudio.

Las diferencias en los resultados entre esta investigación y los estudios citados, pueden deberse a diversos factores, como son el reducido tamaño de la muestra de este proyecto, la heterogeneidad en la gravedad del trastorno, el periodo de abstinencia de los participantes y la posible interferencia de variables extrañas o limitaciones de tipo ambiental durante la evaluación.

En pacientes con TCC, de acuerdo al estudio emprendido por Ambrosio & Fernández (2011), se estableció que este tipo de población poseía déficit en esta capacidad, resultado que concuerda con los de este trabajo. Además, una investigación llevada a cabo por Lorea, Fernández-Montalvo & Tirapu (2010), descubrió que entre los componentes más afectados se encontraban la resolución de problemas y flexibilidad cognitiva, de igual modo que se ha visto en este trabajo.

El estudio de Maurage, et al., (2011) en TdM en pacientes con TCA, ha demostrado que este tipo de población muestra dificultades para reconocer emociones faciales, resultado que no se corresponde al obtenido en este trabajo.

Los resultados del trabajo de Gizewski, et al., (2013) en empatía, muestran también déficit en este ámbito en pacientes con abuso de alcohol, lo que sí se relaciona con los resultados del presente proyecto. En cuanto al TCC, el trabajo de Preller, et al., (2013) muestra alteración en la capacidad empática en este tipo de personas, al igual que en este trabajo.

Sin embargo, según Fernández, Moreno, Pérez, & Verdejo (2012) el reconocimiento facial en pacientes con TCC se encuentra alterado, cosa que difiere de los resultados de este estudio. La divergencia de resultados radica en lo referido al reconocimiento facial de emociones y la causa de ello, además de los aspectos formulados, puede ser la elección de los instrumentos para este estudio, dado que los de las investigaciones citadas podrían resultar más precisos.

Los resultados obtenidos en este trabajo pueden resultar beneficiosos para la psicología clínica y el tratamiento de las drogodependencias en varios aspectos. Conociendo las implicaciones que tienen el caso alcohol y cocaína, puede hacerse hincapié en prevenir su consumo y, los programas de psicoeducación podrían enfocarse a la explicación de las alteraciones que genera el abuso de las mismas. Además, podrían desarrollarse programas dirigidos al entrenamiento y rehabilitación de las FE y TdM en población drogodependiente, concretamente en pacientes con TCC, ya que es el grupo donde radican las principales diferencias respecto a población sin TCS, según los resultados de este estudio. Dichos programas podrían plantearse desde un enfoque especializado y personalizado al daño particular de cada paciente. Finalmente, ya que varias investigaciones han probado la relación entre FE y TdM (Doenyaş, Yavuz & Selcuk, 2018; Li et al., 2017), podría llevarse a cabo un perfeccionamiento en la rehabilitación, potenciando el trabajo de la capacidad mejor conservada, logrando incrementar la otra, además de poder combinarse actividades que trabajasen simultáneamente ambos constructos.

En cuanto a las limitaciones, referente a la evaluación de los grupos clínicos y la recogida de datos, ha resultado costoso debido a la mortalidad de la muestra, ya que se ha producido abandono por parte de varios individuos. Otra de las dificultades metodológicas es la heterogeneidad de la población. El tipo de consumo y la gravedad

del mismo varían de un paciente a otro, lo que ha dificultado el establecimiento de los criterios de inclusión. Es probable que, como consecuencia, los resultados obtenidos no se hayan ajustado totalmente a los esperados, ya que el patrón de consumo es variable. Así mismo, el tamaño de la muestra que se ha empleado es bastante reducido, lo que ha limitado la contundencia de los resultados, implicando que no se puedan extrapolar al resto de población, influyendo influido en que las conclusiones halladas no se ajusten totalmente a las esperadas. La batería de instrumentos empleada, puede presentar limitaciones en lo que se refiere a la precisión de medida, especialmente los aplicados para la evaluación de TdM. Finalmente, la presencia de variables extrañas durante la evaluación, como la experiencia del evaluador, la forma en recibir las instrucciones para realizar los test y/o las condiciones ambientales. Como consecuencia, los resultados de este proyecto han podido diferir en lo que se esperaba establecer.

Planteando la posibilidad de continuar la investigación, se ha considerado relevante el ampliar el número de participantes, para una extrapolación más fiable de resultados. Podría incluirse nuevos pacientes con trastornos adictivos a otro tipo de sustancias. Resultaría también de interés incluir población con trastorno por consumo de fármacos e incluso población con trastorno por juego patológico. Así, podría comprobarse las diferencias que suponen las adicciones en relación a la presencia de una sustancia o no. Por otro lado, debido a la complejidad de las FE y la TdM, resultaría beneficioso aumentar el número de pruebas psicométricas empleadas para su evaluación, con el objetivo de abarcar el mayor número de componentes que las forman y establecer resultados más precisos. En cuanto al reconocimiento facial de emociones, podría realizarse una diferenciación, pudiendo comprobar si existen emociones que presentan mayor dificultad para ser identificadas. Podría añadirse el tiempo de reacción requerido por los participantes para emitir una respuesta, tratando de hallar conclusiones más precisas y fiables. Finalmente, podría ampliarse el número de hipótesis, planteando, en primer lugar, profundizar en la relación entre la TdM y las FE, para poder determinar si la afección en una de ellas genera alteración en la otra. En segundo lugar, debido a la relación que parece existir entre las FE y TdM con el control de impulsos, incluir el estudio y análisis de la impulsividad y la capacidad de control de la misma en población con un diagnóstico con trastorno por adicción, resultaría altamente atractivo.

### Referencias

- Ambrosio, E. & Fernández, E. (2011). Fundamentos neurobiológicos de las adicciones. En Pedrero, E. (Ed), *Neurociencia y Adicción* (pp. 19-46). Madrid: Sociedad Española de Polítotoxicomanías.
- American Psychiatric Association. Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales. (DSM-5), 5.a ed. Arlington, VA: Asociación Americana de Psiquiatría; 2014.
- Becoña, E. (2012). Trastornos relacionados con sustancias y trastornos adictivos. En Caballo, V., Salazar, I. & Carrobbles, J.A. (Ed), *Manual de Psicopatología y Trastornos Psicológicos* (pp. 555-582). Madrid: Pirámide.

- Blanco-Menéndez, R. & Vera de la Puente, E. (2013). Un marco teórico de las funciones ejecutivas desde la neurociencia cognitiva. *Eikasia Revista de Filosofía*, 48, 189-195.
- Bonet, J., Salvador, A., Torres, C., Aluco, E., Cano, M. & Palma, C. (2015). Consumo de cocaína y estado de las funciones ejecutivas. *Revista Española de Drogodependencias*, 40(2), 13-23.
- Calle, D. (2014). Cerebro y cognición social. Un puente entre la neurociencia y la construcción social del paciente. *Realitas, Revista de Ciencias Sociales, Humanas y Artes*, 2(1), 51-56
- Corral, M., Rodríguez, S. & Cadaveira, F. (2002). Perfil neuropsicológico de alcohólicos con alta densidad familiar de alcoholismo tras abstinencia prolongada: hallazgos preliminares. *Revista Española de drogodependencias*, 27(2), 148-158.
- Doenyas, C., Yavuz, H. & Selcuk, B. (2018). Not just a sum of its parts: How tasks of the theory of mind scale relate to executive function across time. *Journal of Experimental Child Psychology*, 166, 485-501.
- Dolengevich, H., Rodríguez, B., Mora, F. & Quintero, J. (2015). Trastornos por consumo de sustancias y fármacos. *Medicine*, 11(86), 5137-5143.
- Fernández-Montalvo, J. & Tirapu- Ustároz, J. (2010). Rendimiento neuropsicológico en la adicción a la cocaína: una revisión crítica. *Revista Neurología*, 51(7), 412-426.
- Flores, J. & Ostrosky-Solís, F. (2008). Neuropsicología de Lóbulos Frontales, Funciones Ejecutivas y Conducta Humana. *Revista Neuropsicología, Neuropsiquiatría y Neurociencias*, 8(1), 47-58.
- Frazer, K., Manly, J., Downey, G. & Hart, C. (2017). Assessing cognitive functioning in individuals with cocaine use disorder. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, 40(6), 619-632.
- Gizewski1, E., Müller, B., Scherbaum, N., Lieb, B., Forsting, M., Wiltfang, J., Leygraf, N. & Schiffer, B. (2013). The impact of alcohol dependence on social brain function. *Addiction Biology*, 18(1), 109-120.
- Gruber, S.A. & Yurgelun-Todd, D.A. (2001). Neuropsychological correlates of drug abuse. En Kaufman, M.J. (Ed). *Brain imaging in substance abuse: research, clinical and forensic applications*. (pp. 199-221). New York: Humana Press Inc.
- Guardia, J., Surkov, S. & Cardús, M. (2010). Neurobiología de la adicción. En Pereiro, C. (Ed), *Manual de Adicciones para médicos especialistas en formación* (pp.37-130). España: Sociodrogalcohol.

- Guitart, A., Espelt, A., Castellano, Y., Bartroli, M., Villalbí, J., Domingo.Salvany, A. & Brugal, M.T. (2011). Impacto del trastorno por consumo de alcohol en la mortalidad: ¿hay diferencias según la edad y el sexo?. *Gaceta Sanitaria*, 25(5), 385-390.
- Ihara H., Berrios, G.E. & London, M. (2000) Group and case study of the dysexecutive syndrome in alcoholism without amnesia. *Journal of Neurology, Neurosurgery and Psychiatry*, 68(6), 731-737.
- Johnson, E., Skromanis, S., Bruno, R., Mond, J. & Honan, C. (2018). Inhibiting automatic negative social responses in alcohol intoxication: interactions with theory of mind ability and level of task guidance. *Psychopharmacology*, 235(4), 1221-1232.
- Kessler, H., Bayerl, P., Deighton, R. M., & Traue, H. C. (2002). Facially Expressed Emotion Labeling (FEEL): PC-gestützter Test zur Emotionserkennung. *Verhaltenstherapie und Verhaltensmedizin*, 23(3), 297-306.
- Landa, N., Fernández-Montalvo, J. & Tirapu, J. (2004). Alteraciones neuropsicológicas en el alcoholismo: una revisión sobre la afectación de la memoria y las funciones ejecutivas. *Revista Adicciones*, 16(1), 41-52.
- Landa-González, N., Lorea, I. & López-Goñi, J.J. (2011). Neuropsicología de las Drogodependencias. En Tirapu, J., Ríos, M. & Maestú, F. (Ed), *Manual de Neuropsicología* (pp. 427-452). Barcelona: Viguera
- Li, X., Hu, D., Deng, W., Tao, Q., Hu, Y., Yang, X., Wang, Z., Tao, R., Yang, L. & Zhang, X. (2017). Pragmatic Ability Deficit in Schizophrenia and Associated Theory of Mind and Executive Function. *Frontiers in Psychology*, 8(2164).
- M.J. Fernández, M.J., Moreno, L., Pérez, M. & Verdejo, A. (2012). Inteligencia emocional en individuos dependientes de cocaína. *Trastornos adictivos: Órgano Oficial de la Sociedad española de Toxicomanías*, 14(1), 27-33.
- Madoz-Gurpide, A. & Ochoa-Mangado, E. (2012). Alteraciones de funciones cognitivas y ejecutivas en pacientes dependientes de cocaína: estudio de casos y controles. *Revista de Neurología*, 54(4), 199-208.
- Maurage, F., De Timary, P., Tecco, J., Lechantre, S. & Samson, D. (2015). Theory of Mind Difficulties in Patients with Alcohol Dependence: Beyond the Prefrontal Cortex Dysfunction Hypothesis. *Alcoholism Clinical & Experimental Research*, 39(6), 980-988.
- Maurage, P., Grynberg, D., Noël, X., Joassin, F., Verbanck, P., De Timary, P., Campanella, S. & Philippot, P. (2011). The “Reading the Mind in the Eyes” test as

- a new way to explore complex emotions decoding in alcohol dependence. *Psychiatry Research*, 190(2-3), 375-378.
- National Institute on Drug Abuse, 2010. *Cocaína: abuso y adicción*. Disponible en: <https://www.drugabuse.gov/es/publicaciones/serie-de-reportes/cocaina-abuso-y-adiccion/cuales-son-los-efectos-corto-plazo-del-uso-de-la-cocaina>.
- Organización Mundial de la Salud, 2015. *Glosario de términos del alcohol y drogas*. Gobierno de España, Ministerio de Sanidad y Consumo. Disponible en: [http://www.who.int/substance\\_abuse/terminology/lexicon\\_alcohol\\_drugs\\_spanish.pdf](http://www.who.int/substance_abuse/terminology/lexicon_alcohol_drugs_spanish.pdf).
- Sanvicente-Vieira, B., Kluwe-Schiavon, B., Corcoran, R. & Grassi-Oliveira, R. (2017). Theory of Mind Impairments in Women With Cocaine Addiction. *Journal of studies on alcohol and drugs*, 78(2), 258-267.
- Sanvicente-Vieira, B., Romani-Sponchiado, A., Kluwe-Schiavon B., Brietzke, E., Brasil, R. & Grassi-Oliveira, R. (2017). Theory of Mind in Substance Users: A Systematic Minireview. *Substance Use & Misuse*, 52(1), 127-133.
- Shield, K., Parry, C. & Rehm, J. (2014). Chronic diseases and conditions related to alcohol use. *Alcohol Research*, 35(2), 155-173.
- Tirapu, J & Sánchez-Cubillo, I. (2011). Neuropsicología de la Conciencia y Teoría de la Mente. En Tirapu, J., Ríos, M. & Maestú, F. (Ed), *Manual de Neuropsicología* (pp. 261-280). Barcelona: Viguera.
- Tirapu, J & Luna-Lario, P. (2011). Neuropsicología de las Funciones Ejecutivas. En Tirapu, J., Ríos, M. & Maestú, F. (Ed), *Manual de Neuropsicología* (pp. 219-252). Barcelona: Viguera.
- Verdejo, A. (In press). *Funciones ejecutivas y toma de decisiones en drogodependientes: rendimiento neuropsicológico y funcionamiento cerebral*. (Tesis doctoral). Departamento de Personalidad, Evaluación y Tratamiento Psicológico, Universidad de Granada.
- Vergara-Moragues, E., Verdejo-García, A., Lozano, O., Santiago-Ramajo, S., González-Sainz, F., Betanzos, P. & Pérez, M. (2017). Association between executive function and outcome measure of treatment in therapeutic community among cocaine dependent individuals. *Journal of Substance Abuse Treatment*, 78, 48-55.
- Yucel, M. & Lubman, D. I. (2007). Neurocognitive and neuroimaging evidence of behavioural dysregulation in human drug addiction: implications for diagnosis, treatment and prevention. *Drug and Alcohol Review*, 26(1), 33-39.

**Fecha de recepción:** 07/04/2021  
**Fecha de revisión:** 04/05/2021  
**Fecha de aceptación:** 02/07/2021