

## **Drogas en la adolescencia. Modelo descriptivo de tipo cognitivo y neuropsicológico**

### **Drugs in adolescence. Cognitive and neuropsychological description model**

Oscar A. Erazo Santander\*

<https://orcid.org/0000-0002-3380-2048>

Recibido: Noviembre 18 de 2018

Aceptado: Febrero 08 de 2020

Correspondencia: [oscar.erazo01@usc.edu.co](mailto:oscar.erazo01@usc.edu.co)

\* Universidad Santiago de Cali (Colombia)

#### **Resumen**

La drogadicción es una pandemia que afecta a 324 millones de personas en el mundo, requiriendo la necesidad de comprender los factores cognitivos de intencionalidad y neuropsicológicos de funcionamiento ejecutivo que integran la decisión de consumir una droga. Para definir la existencia y posible relación entre las variables, se realizó un estudio con diseño cuantitativo en una muestra de 80 estudiantes entre 11 y 15 años. La intencionalidad se midió con la escala de intención de uso de drogas (EMIUD), la toma de decisiones con Cartas de Iowa, la planeación con Laberintos y Torres de Hanoi y inhibición con Laberintos y Test de Stroop. El análisis fue de tipo descriptivo, para muestras no paramétricas, identificando que el 14% de los estudiantes tienen intención de consumir, con correlación positiva en actitudes, norma subjetiva y control conductual y negativa con planeación, inhibición y toma de decisiones. Los estudiantes con intención para consumir presentan representaciones positivas sobre las drogas y pares que lo toleran además de un control inhibitorio impulsivo, planeación a corto plazo y toma de decisiones de riesgo.

*Palabras clave:* intencionalidad, funciones ejecutivas, consumo de drogas

#### **Abstract**

Drug addiction is a pandemic that affects 324 million people worldwide, requiring the need to understand the cognitive factors of intentionality and executive functioning neuropsychological that make up the decision to use a drug. To define the existence and possible relationship between variables, a study was carried out with quantitative design in a sample of 80 students between 11 and 15 years. Intentionality was measured with the Drug Intent Scale (EMIUD), decision-making with Iowa Letters, planning with Hanoi Mazes and Towers, and inhibition with Stroop Mazes and Test. The analysis was descriptive, for non-parametric samples, identifying that 14% of students intend to consume, with positive correlation in attitudes, subjective norm and behavioral and negative control with planning, inhibition and decision-making. Students intending to consume, present positive representations about drugs

and peers that tolerate it in addition to impulsive inhibitory control, short-term planning and risk decision making.

*Key words:* intentionality, executive functions, drug use

## **Introducción**

El consumo de drogas es considerado actualmente una pandemia mundial (Becoña, 2002; Corominas, Roncero, Bruguera y Casas, 2007; Ministerio de protección social y salud, 2008; Organización Mundial de la Salud –OMS-, 2005; Pérez, Mejía, Reyes y Cardozo, 2015) la marihuana es la droga ilegal de mayor consumo, seguida por la cocaína y opiáceos y drogas como la heroína han sido desplazadas por opioides sintéticos, morfina, fentanilo y des morfina (Echavarría y Giraldo, 2015) y es frecuente el consumo de nuevas drogas como el kokodril o medicación relajante o estimulante (Castellanos y Espinosa, 2013).

La Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito – UNODC – (2018) describió que para el 2016, 275 millones de personas en el mundo entre 15 y 64 años han consumido una droga, de los cuales 31 millones padecen trastornos por consumo y en Sur América en el 2010 aumento al 60% con mayor población en adolescentes (Castaño y Uribe, 2014; Melo y Casthaneria, 2010; Toaza, 2011).

En Colombia para el 2013 habían ingresado 480.000 menores a urgencias por abuso de sustancias, y en 2015 un 63% de bachilleres en Bogotá informaban ser consumidores de tabaco 24.3%, marihuana 7%, cocaína 2.8%, bazuco 0.7%, inhalantes 3.1%, éxtasis 1.2%, ácidos 1.5%, tranquilizantes 1.1%, popper 2.5%, heroína 0.5% y dick el 4.1% (Andrade, Betancourt, Moreno y Alvis, 2017; Echavarría y Giraldo, 2015) son dependientes del cannabis 250 mil personas el 57% consumidor de esta droga, 140

mil de cocaína el 60% y 34 mil de bazuco el 78% (Ministerio de la protección social y salud, 2008).

Las drogas, tienen capacidad para generar respuestas de recompensa neurológica (Asociación Psiquiátrica Americana, 2014) pérdida de control y tendencia compulsiva al consumo (Martínez, 2012; Patiño, 2012; Sánchez, Arroyo y Azcona, 2014), debido al deterioro de los sistemas de comunicación y la regulación de neurotransmisores y receptores que se modifican, eliminan o inhiben (Papazian, Alfonso y Luzondo, 2006). La eliminación o inhibición de receptores desconectan las regiones entre el sistema límbico y la corteza prefrontal, entregando el control a la corteza subcortical encargada de comportamientos automáticos y compulsivos (Fuenmayor y Saavedra, 2015; Ruiz-Sánchez, Pedrero-Pérez, Lozoya-Delgado, Llanero-Luque, Rojo-Mota y Puerta- García, 2012; Riaño-Hernández, Guillen y Buela-Casal, 2015).

La dificultad para controlar el consumo ha llevado a las instancias políticas a intentar detener la problemática con preceptos de oferta y demanda. El planteamiento de la oferta busca reprimir la producción y comercialización, con resultados, hasta el momento negativos (Thoumi, 2009) y llevando a la modificación del paradigma hacia propuestas que atiendan el tema de la demanda, como sucede con la promoción y prevención, y la referencia en la legalización y análisis del comprador (Castaño y Uribe; 2014; Echavarría y Giraldo, 2015; Pérez y Mejía, 2015).

El análisis por el comprador está sujeta a dos líneas. La primera estudia las condiciones del mantenimiento del consumo y la segunda identifica factores que intervienen en la decisión, con resultados no concluyentes (Dueñez, 2010) y teniendo

la necesidad de continuar con el desarrollo de esta línea de investigación e intentando aumentar la evidencia que describa los factores internos que concluyen en la decisión de consumir. Tal vez, la identificación de estas variables intervinientes permita aumentar la comprensión del fenómeno y logre mejorar la reflexión de las acciones de promoción y prevención que buscan evitar la conducta del primer consumo, en especial en adolescentes.

Hipotéticamente, el estudio considera que la decisión positiva o negativa para consumir una droga, tiene relación con factores cognitivos y neuropsicológicos, fundamentado en el argumento de Ardila y Ostrosky-Solis (2008) al considerar que la conducta es un producto de la acción entre el lenguaje (lenguaje interno – representaciones) y las funciones ejecutivas, operacionalizadas en la corteza prefrontal con interacción entre sistemas y redes cerebrales.

La operacionalización concluye con estructuras cognitivas y ejecutivas, con posibilidad de terminar en conducta, a través de la remisión del producto cognitivo hacia el área sensorio motriz, encargada de su ejecución (Martínez-Selva, Sánchez-Navarro, Becara y Román, 2006). Por lo tanto, la acción de consumir una droga por primera vez, estaría antecedida de un proceso cognitivo - neuropsicológico, acontecido en la corteza prefrontal, entre otros y en el que intervienen funciones cognitivas, estructuradas en representaciones de intencionalidad y neuropsicológicas de función ejecutiva, como la planeación, inhibición y toma de decisiones.

La variable cognitiva de intencionalidad, como interviniente en el proceso de decisión, se fundamenta en la psicológica cognitiva de Ajzen (2011) quien nombra a las representaciones de tipo actitud como precedentes de la acción. Según el autor las

actitudes son descritas en el modelo de la teoría de conducta planificada y medidas en cuatro actitudes, 1) actitud de favorabilidad o des favorabilidad, 2) norma subjetiva, 3) control conductual percibido, referido a recursos internos y 4) intencionalidad que es una estructura positiva o negativa para realizar la conducta y reforzada por la integración de las otras tres (Arbaiza, 2014; Tort, Cortes, Gimenez, Luque y Gomez, 2011; Peltzer, Brandariz, Biscarra, Santángelo, Conde y Cremonte, 2013).

Siguiendo el modelo de Ardila y Ostrosky-Solis (2008) en la decisión intervendrían las representaciones de actitudes, pero el procesamiento de la información, sería un resultado de las funciones ejecutivas (Portellano, 2005; Stelzer, Cervigni y Martino, 2010) con hechos como la, 1) toma de decisiones, para elegir una alternativa en un rango de propuestas (Bausela, 2007; De Lorenzo, 2012; Villalba y Verdejo-Garcia, 2012), 2) planeación, para generar programa de acción presente y futura y 3) inhibición para controlar, regula e inhibir información sensorial, cognitiva o neurológica (Florez-Lazaro, Castillo-Preciado y Jimenez-Miramonte, 2014; Florez y Ostrosky, 2012). Pero el procesamiento de la información por parte de las funciones ejecutivas no es similar entre los sujetos, en tanto la acción neuropsicológica depende del desarrollo y madurez del sistema nervioso central, influenciado por las interacciones del ambiente y los procesos neurobiológicos (Caña, Michilini, Acuña y Godoy, 2015; Rivarola, Pilatti, Godoy, Brussino y Pautassi, 2016).

La decisión positiva, negativa o indecisa de consumir una droga, no sería el resultado de una estructura cognitiva, como lo afirma Ajzen (2010), si no también, del procesamiento realizado por las funciones ejecutivas, el cual no es homogéneo y dependen de la maduración neuropsicológica.

Los estudios sobre el tema muestran tendencias según el factor, existiendo investigaciones que fundamentan a las actitudes como precedentes de la conducta de consumo, como lo nombra Hernández, Salazar, Vacio y Rodríguez (2017) en la intención de consumir alcohol de 1420 adolescentes, al igual que Diaz, Arellanez, Rodriguez y Fernandez (2015) quien lo relaciono con padres tolerantes.

Bermúdez y Contreras (2008) y Jiménez (2013) encontraron a la adolescencia, como una etapa con mayor actitud hacia el consumo de tabaco y marihuana, similar a Becoña (2002) en España, quien nombro a la actitud como predictora de la conducta (Fernandez-Utrilla, 2013) y relación con conflictos familiares (Saiz, 2009).

Con intención para consumir drogas ilegales, se identificó a Dueñez (2010) en 217 jóvenes de 18 a 24 años y Moral, Rodriguez y Sirvent (2006) en 755 estudiantes en Asturias (España) en donde los consumidores tienen mayor intención que los no consumidores, similar a Cáceres, Salazar, Varela y Tovar (2006) pero en 786 universitarios de Cali. Con cocaína, Patiño (2012) encontró en 1200 adolescentes españoles creencias de beneficio y un 52% con intención para consumir cualquier droga.

Con intención para consumir anfetaminas como speed y éxtasis en Litchfield y White (2006 citado en Dueñez, 2010) en 79 universitarios australianos, definiendo relaciones de intención y consumo de,  $r=.520$ ,  $p<.01$  y la regresión múltiple encontró que la actitud,  $\beta=.46$ ,  $p<.001$  y la norma subjetiva,  $\beta=.22$ ,  $p<.05$  prediciendo la intención conductual,  $F(2,75) = 17.15$ ,  $p=.001$ . En la intención para cualquier droga Guzman, Garcia, Rodriguez y Alonso (2014) en 257 jóvenes de zonas marginales identifico que el 17.1% de consumidores tienen creencias de mayor favorabilidad, al

igual que personas en donde los familiares toleran el consumo, similar a Rodríguez-Kuri et al., (2007) en 150 estudiantes de México D.F. identificando un 60% consumidor con una actitud positiva ( $Md=6.9$ ) y aumenta cuando en los entornos hay consumidores ( $r=.510$ ,  $p<.001$ ).

Trujillo, Forns y Pérez (2007) realizó un estudio con 856 jóvenes de Bogotá (Colombia) y Barcelona (España), identificando que los colombianos tienen mayor intención a consumir marihuana que cocaína, contrario a los jóvenes de Barcelona y el control conductual fue registrado por Giménez (2011) al describir a mujeres embarazadas adictas con actitud y norma subjetiva negativa, pero con bajo control conductual, por lo tanto, no deseaban consumir, pero no tenían recursos para detener la compulsión.

Por su parte, el factor de tipo neuropsicológico, ha sido descrita por Tapert, Baratta, Abrantes y Brown, (2002) quien durante 8 años y con una muestra de 66 adolescentes, encontró que los sujetos con leves deficiencias en inhibición, atención e impulsividad mostraban tendencia a consumir, similar a Díaz, Arellanez, Rodriguez y Fernandez (2015) quienes en un estudio experimental con medición de actividad cerebral, identificaron a adolescentes con menor actividad en la corteza prefrontal ventro medial y reducción en el FE con tendencia al consumo, asociado a modelos de crianza y educación negativa y en estudios correlacionales es común identificar similares conclusiones (Villegas, 2014; Rivarola, et al., 2016).

La literatura describe que la acción de consumir o inhibir una droga, sería el resultado o de una variable cognitiva o una variable neuropsicológica. Pero no las

describe integradas, creando una controversia en el análisis de los resultados, en tanto el argumento de Ardila y Ostrosky-Solis (2008) referencia que la acción, es un producto integrado por factores cognitivos (actitud – representación) y funciones ejecutivas (planeación – inhibición – toma de decisiones) llevando a la necesidad de identificar la existencia de las relaciones entre las variables y describir su comportamiento.

### **Método**

Diseño de enfoque cuantitativo, tipo no experimental con diseño transversal de nivel correlacional.

#### *Participantes*

La población fue de 247 estudiantes, pero seleccionando una muestra no probabilística de 80 sujetos, los cuales cumplieron con los tres pasos iniciales del procedimiento, además de no tener antecedentes o estar en seguimiento por trastornos del neurodesarrollo, síndrome convulsivo, estar consumiendo algún tipo de medicamento psiquiátrico, tener un coeficiente intelectual promedio según el Test K- Bit y reportar no haber consumido drogas en la escala EMIUD.

#### *Instrumentos*

Para la variable intencionalidad de consumo de drogas, se utilizó la escala para la medición de la intención de uso de drogas (EMIUD) de Rodríguez-Kuri, Díaz-Negrete, Gracia-Gutiérrez de Velasco, Guerrero-Huesca y Gómez-Maqueo (2007), este es un cuestionario auto aplicado que mide cada una de las creencias de Ajzen

(2011). El análisis se hace al transferir la puntuación de 1 a 5 a índices de 0 a 100 e indicando que a mayor puntuación mayor es la condición de creencia.

La confiabilidad del instrumento ha sido medida en una muestra de 1019 sujetos de 25 instituciones de México, con alfa de Cronbach de 0.9154 para el instrumento en su conjunto, y la escala de creencias conductuales 0.9121, valor atribuido a estas creencias 0.7964; creencias normativas 0.6480; disposición para ajustarse a expectativas normativas 0.8564; norma descriptiva 0.6254; oportunidades de consumo, 0.8129 y control conductual 0.9442 (Rodríguez-Kuri, et al. 2007) y ha sido replicado en México por López (2012) con 12.000 estudiantes de Nuevo León y por Díaz, Arellanez, Rodríguez y Fernández (2015).

En España por Sánchez (2009) en una muestra de 300 universitarios de La Rioja. En México por Arellanes-Hernandez, Diaz-Negrete, Wagner-Acheagaray y Perez-Islas (2004) en Colombia con Trujillo, Forns y Perez (2007) en estudiantes de Bogotá y Barcelona (España). En Cali por Cáceres, Salazar, Varela y Tovar (2006) con 763 estudiantes.

La planeación se evalúo con la prueba de Laberintos, que mide las formas en que se planea con mayor anticipación espacial para llegar a la meta, y con Torres de Hanói de cuatro discos, registrándose el número de movimientos, errores y tiempo (Ardila; 2013). La inhibición, con prueba de Laberintos, con medición de respeto a límites y planeación de ejecución motriz, registrando el número de veces que toca la pared, los atravesamientos y el tiempo, y se complementa con el Test Stroop A y B, consistente en dos láminas con columnas de seis palabras, todas las palabras con

nombres de colores. La prueba plantea dos condiciones, una condición neutral y una conflictiva, en la neutral el sujeto solo tiene que leer la palabra, pero en la conflictiva el color es diferente a la palabra, registrándose el error tipo Stroop, no Stroop, mantenimiento y tiempo.

La toma de decisiones se evaluó con la prueba de Cartas de Iowa, que evalúa la capacidad para operar en una condición incierta con riesgo – beneficio, en donde se busca obtener ganancias. Las Cartas se dividen en grupos, un grupo ofrece mayor ganancia en el corto plazo, pero mayor pérdida en el mediano, y otro grupo por el contrario ofrece menor ganancia, pero menor pérdida en el mediano plazo teniendo al final una mayor ganancia (Bechara y Damazio, 2004).

Las pruebas de Laberintos, Test Stroop A y B, Torre de Hanoi y Cartas de Iowa fueron tomadas de la batería neuropsicológica de funciones ejecutivas y lóbulos frontales (Banfe – 2) de Florez, Ostrosky-Solis y Lozano (2008), el cual para cada prueba presenta un perfil de análisis con puntuación normalizada del 1 al 19, con clasificación de 1 a 3 inhabilidad severa, 4 a 6 inhabilidad leve, 7 a 13 normal y 14 a 19 normal alto.

#### *Procedimiento*

Se realiza en 6 pasos. En el primero se realizó procesos de sensibilización a directores, padres de familia y estudiantes de los grados 6, 7 y 8 de una Institución Educativa tipo oficial del municipio de Popayán – Cauca, en el segundo se solicitó consentimientos informados a padres y estudiantes, en el tercero se aplicaron en tres jornadas los instrumentos, en el cuarto se sistematizó y analizó la información, en el

quinto se redactó el documento final y en el sexto se entregó la información a la comunidad.

Los procedimientos y protocolos de recolección, análisis y entrega de información a estudiantes y comunidad educativa se realizó guardando la confidencialidad de los participantes, con entrega de resultados en forma general y rigiéndose bajo los parámetros de condiciones éticas del Código de Núremberg, Declaración de Helsinki y Código de Ética de la Psicología Colombiana y con el seguimiento y evaluación del comité de ética de la Unidad de Investigación en Psicología (UNIPSI) del programa de psicología de la Fundación Universitaria de Popayán y representantes de la comunidad educativa.

#### *Análisis de datos*

El análisis se realizó con el programa SPSS (2.0) clasificando los datos de cada uno de los instrumentos en valores numéricos, identificando medidas de tendencia central y desviación. La evaluación de normalidad se realizó con el test de kolmogorov – smirnov, complementado con simetría y curtosis. En todos los casos la muestra fue no paramétrica con medición de correlación con el modelo de Rho de Spearman, identificando la fuerza entre los valores de -1 y 1 y su significancia con  $p < .005$ .

### **Resultados**

**Tabla No 1.**

*Identificación y descripción de la intencionalidad para consumir una droga.*

N=80 (100%)	Sub – categoría	20	40	60	80	100
<b>Intencionalidad</b>	<b>Intencionalidad</b>	27.5	20	38.8	11.3	2.5
	<b>Actitud</b>	1.3	28.7	57.5	11.3	1.3
	<b>Norma subjetiva</b>	7.5	56.3	25	11.3	

<b>Control</b>	16.3	65	11.3	2.5	5
----------------	------	----	------	-----	---

Fuente. Propia.

La intención es negativa en el 47.5% pero un 14% refiere intención positiva. En actitud un 30% tiene percepción negativa sobre las drogas, pero el 13% considera beneficios al consumir. En norma subjetiva y evaluación para consumir en el 63.8% es negativa, pero el 36.3% describe que es común que otros los presionen. La posibilidad de tener control de la conducta es del 81.3% al no estar expuestos a situaciones que promueven el consumo y además no la probaría, pero un 19% no está seguro, en tanto es frecuente la asistencia a fiestas y lugares que privilegian el consumo

**Tabla No 2.**

*Intencionalidad Para Consumo de Drogas.*

	$\bar{x}$	S	SEM	R	Mini mo	Maxi mo	Asimetría	Curtosis	k-s	K-S (p<.005 )	p. Levene
<b>Inten Ciona lidad</b>	40.4	1.08	.12	5	20	100	.14	-.78	.23	.001	.451
<b>Actitud</b>	40.8	.68	.07	5	20	100	-.24	-.59	.30	.001	.801
<b>NS</b>	40.4	.78	.08	4	20	80	.57	-.09	.33	.001	.215
<b>CC</b>	40.1	.90	.10	4	20	100	1.61	3.32	.37	.001	.016

*Abreviatura:*  $\bar{x}$  media; S: desviación estándar; SEM error estándar de la media; R: rango, K-S: prueba de Kolmogórov-Smirnov, NS: norma subjetiva; CC: control conductual. Fuente. Propia.

La asimetría es positiva en intencionalidad .14, norma subjetiva .57 y control conductual 1.61 y es negativa en actitud -.24. El aplanamiento platicúrtico fue en intencionalidad con curtosis -.78, actitud .59 y norma subjetiva -.09 en control conductual es leptocúrtica con curtosis=3.32 y el promedio en intencionalidad es de 40.41 ( $s= 1.08$ ), actitud 40.83 ( $s=.68$ ) norma subjetiva 40.4 ( $s=.78$ ). Según el test de

kolmogorov – smirnov la intencionalidad, actitud, norma subjetiva y control conductual difieren de una distribución normal  $p < .001$ . Concluyendo que en todos los casos la muestra no es paramétrica.

**Tabla No 3.**

*Inhibición, Planeación y Toma de Decisiones.*

		- X	~ X	S	R	mín	Max	Asime- tria	Curtos is	K-S	K-S (p<.005)	P. levene
<b>Inhi Bici on</b>	LA <sub>t</sub>	9.78	11	2.61	8	6	14	-0.14	-1.10	.23	.001	.95
	SAE	8.39	9	2.43	10	3	13	-0.07	-0.56	.19	.001	.16
	SAT	8.38	9	1.88	9	5	14	0.55	0.21	.21	.001	.02
	Sato	8.39	9	1.92	8	5	13	0.70	0.07	.20	.001	.48
	SBE	8.73	9	2.43	11	3	14	0.11	0.12	.19	.001	.33
	SBT	8.33	7	2.46	9	5	14	0.76	-0.28	.24	.001	.78
	SB <sub>to</sub>	8.28	9	2.21	9	5	14	0.85	0.73	.22	.001	.12
<b>Plane Ación</b>	L	9.21	9	2.64	11	3	14	-0.13	-0.67	.16	.001	.37
	LT	8.23	7	2.52	9	5	14	0.74	-0.24	.23	.001	.89
	THM	8.99	9	2.22	9	5	14	0.48	-0.72	.20	.001	.15
	THT	8.36	9	2.11	9	5	14	0.65	0.36	.20	.001	.01
<b>TD</b>	JCR	9.03	9	2.17	9	5	14	0.31	-0.57	.18	.001	.30
	JCT	10.15	11	2.58	8	6	14	0.02	-1.22	.16	.001	.77

*Abreviaturas:*  $\bar{x}$  media; S: desviación estándar; R: rango; K-S: prueba de kolmogorov-smirnov; L:

Laberinto, LT: Laberintos tiempo, LA<sub>t</sub>: Laberinto atravesamientos, SAE: Stroop A errores, SAT: Stroop A tiempo, Sato: Stroop A total; SBE: Stroop B errores, SBT: Stroop B tiempo, SB<sub>to</sub>: Stroop B total, THM: Torre Hanoi movimientos, THT: Torre Hanoi tiempo, JCR: Juego de Cartas riesgo, JCT: Juego de Cartas total.

Fuente. Propia.

En la inhibición la asimetría es negativa en Laberintos -.14 y Stroop A-error, -.07 pero es positiva en Stroop A, .70, tiempo .55, Stroop B-error .11, total .76 y tiempo .85 y la curtosis es platicurtica en Laberintos -1.10, Stroop A error -.56 y Stroop B total -.28 pero leptocurtica en Stroop A total .07, tiempo .21, error -.56 y Stroop B tiempo .73. El test de Kolmogorov – smirnov en todos los instrumentos difieren de una distribución normal  $p < .001$ . Lo que hace concluir que los resultados de la muestra no son paramétricos.

En planeación, la asimetría es negativa  $-.13$  en Laberintos sin salida, pero en tiempo  $.74$ , Torres movimiento  $.48$  y tiempo  $.65$  es positiva y la curtosis es platicurtica, en Laberintos  $-.67$ , Laberintos tiempo  $-.24$ , Torres movimiento  $-.72$  y en torre de hanoi tiempo es leptocúrtica  $.36$ . El Test de Kolmogorov – Smirnov describe distribución anormal en los cuatro instrumentos.

En toma de decisiones, la asimetría para los dos instrumentos es positiva hacia la derecha en juego de riesgo  $.31$  y en total  $.02$ , la curtosis en los dos casos es negativa de tipo platicurtica en riesgo del  $-.57$  y en total del  $-1.22$ . Los datos no tienen distribución normal según el test de kolmogorov - smirnov, concluyendo que no son paramétricos.

**Tabla No 4.**

*Análisis de correlación Intencionalidad y subcategorías.*

	Intencionalidad conducta	
	r de spearman	$p < .005$
Actitud	.54	.001
Norma subjetiva	.56	.001
Control de conducta	.48	.001

Fuente. Propia.

Existe relación entre la intencionalidad para el consumo de drogas de tipo moderada y positiva con actitudes  $r = .54$ , norma subjetiva  $r = .56$  y control conductual  $r = .48$  con una significatividad en los tres casos de  $p < .001$ .

**Tabla No 5.**

*Correlación intencionalidad (subcategorías) - Inhibición, Planeación y Toma de*

*Decisiones*

	Intencionalidad conducta	
	Rho Spearman	$p > .005$
Laberinto aciertos	$-.74$	.001

	Stroop A error	-.70	.001
<b>Inhibición</b>	Stroop A total	-.56	.001
	Stroop A tiempo	-.52	.001
	Stroop B error	-.44	.001
	Stroop B total	-.51	.001
	Stroop B tiempo	-.59	.001
	Laberinto sin salida total	-.53	.001
<b>Planeación</b>	Laberinto sin salida tiempo	-.41	.001
	Torres de Hanoi tiempo	-.40	.001
<b>Toma decisiones</b>	Juego de Cartas riesgo	-.55	.001
	Juego de Cartas total	-.67	.001
<b>Actitudes</b>			
	Laberinto aciertos	-.43	.001
<b>Inhibición</b>	Stroop A error	-.33	.003
	Stroop A tiempo	-.34	.002
	Stroop B error	-.38	.001
	Stroop B total	-.34	.002
	Stroop B tiempo	-.34	.002
	Laberinto sin salida total	-.34	.002
<b>Planeación</b>	Laberinto sin salida tiempo	-.24	.002
	Torres de Hanói movimiento	-.40	.001
<b>Toma decisiones</b>	Juego de Cartas riesgo	-.47	.001
	Juego de Cartas total	-.49	.001
<b>Norma subjetiva</b>			
	Laberinto aciertos	-.39	.001
<b>Inhibición</b>	Stroop A error	-.39	.001
	Stroop A total	-.23	.004
	Stroop A tiempo	-.56	.001
	Stroop B tiempo	-.38	.001
<b>Planeación</b>	Laberinto sin salida tiempo	-.40	.001
	Torres de Hanói tiempo	-.24	.002
<b>Toma decisiones</b>	Juego de Cartas riesgo	-.25	.002
	Juego de Cartas total	-.51	.001
<b>Control conductual</b>			
	Laberinto aciertos	-.32	.003
<b>Inhibición</b>	Stroop A error	-.32	.004
	Stroop A tiempo	-.43	.001
	Stroop B error	-.24	.002
	Stroop B total	-.23	.003
	Stroop B tiempo	-.40	.001
	Torre Hanói movimiento	-.24	.003
<b>Planeación</b>	Torre Hanói movimiento	-.24	.003
	Juego de Cartas riesgo	-.24	.003
<b>Toma decisiones</b>	Juego de Cartas total	-.35	.001

Fuente. Propia.

Existe relación entre la intencionalidad para consumir drogas y la inhibición medida a través de laberinto – aciertos, siendo buena de tipo negativa  $r=-.74$ ;  $p<.001$ , con Stroop A-error es buena y negativa  $r=-.70$ ;  $p<.001$  y es moderada y negativa con

Stroop A total  $r=-.56$ ;  $p<.001$ , Stroop A tiempo  $r=-.52$ ;  $p<.001$ , Stroop B error  $r=-.44$ ;  $p<.001$  y Stroop B total  $r=-.51$ ;  $p<.001$  y Stroop B tiempo  $r=-.59$ ;  $p<.001$ .

Existe correlación de tipo negativa, entre la intencionalidad y planeación con laberinto sin salida de tipo moderada  $r=-.53$ ;  $p<.001$ , con Laberintos tiempo  $r=-.41$ ;  $p<.001$  y Torres de Hanoi tiempo  $r=-.40$ ;  $p<.001$ , en todos los casos la significatividad es alta y la correlación es moderada negativa con toma de decisiones en Juego de Cartas con riesgo  $r=-.55$ ;  $p<.001$  y es buena con Juego de Cartas total  $r=-.67$ ;  $p<.001$ .

### **Discusión**

En una muestra de 80 estudiantes de 10 a 15 años de una Institución Educativa de tipo oficial, se identificó la existencia y relación entre las variables de tipo cognitivo (actitudes - intencionalidad) y neuropsicológicas (funciones ejecutivas), como lo habían referenciado Ardila y Ostrosky – Solis (2008).

Las relaciones entre las variables cognitivas y neuropsicológicas presentan diferentes formas de comportamiento. En la primera, se identifica que, a mayor intencionalidad para consumir una droga, menor es el procesamiento ejecutivo de planeación, con tendencia a metas de corto plazo, control inhibitorio de tendencia impulsiva y una toma de decisiones con riesgo y desventaja. En la segunda se describe que los sujetos con menor intencionalidad para consumir una droga presentan un mejor procesamiento para la planeación de largo plazo, control inhibitorio regulado y toma de decisiones con consecuencias ventajosas.

La estructura cognitiva de intencionalidad, se soporta en la relación con las actitudes  $r=.54$ ;  $p<.001$ , norma subjetiva  $r=.56$ ;  $p<.001$  y control conductual  $r=.48$ ;  $p<.001$ , similar a lo nombrado por Dueñez (2010) al describir intención con actitudes  $r=.52$ ,  $p<.001$  y en análisis de regresión múltiple con actitudes  $\beta=.46$ ;  $p<.001$  norma subjetiva  $\beta=.22$ ;  $p<.005$  y prediciendo la intención conductual  $F=2, 75 (17.15)$ ;  $p=.001$ .

El 100% de la muestra tiene conocimientos sobre las drogas con contenido diferente, un 48% con intención negativa, un 51% sin seguridad y un 14% con intención positiva. Este último valor es similar a Martínez y Ojeda (2016) quien refiere la existencia de un 16% de nuevos consumidores adolescentes en Latino América y a Patiño (2012) en donde el 52% de estudiantes podrían decir que no al consumo y un 20% estaría dispuesto a hacerlo.

Según Díaz, et al. (2015); Guzmán, Garcia, Rodriguez y Alonso (2014) y Rodríguez-Kuri et al., (2007) y en relación con este estudio, existe la tendencia a incrementar el numero de estudiantes con intención para consumir, en tanto la intencionalidad es una actitud soportada por la norma subjetiva y el control conductual, en la descripción el 30% tiene una norma subjetiva positiva, con presión para consumir, complementada con recursos externos como pares o familiares que toleran el consumo. Por lo tanto, la intención de un 14% de estudiantes podría aumentar hasta un 30% promovidos por la estructuración de nuevas creencias.

Los resultados describen las diferencias en el funcionamiento ejecutivo y su impacto en el procesamiento de la información y la intención en el consumo de una droga, similar a lo nombrado por Tapert, Baratta, Abrantes y Brown, (2002) y Díaz, et al. (2015). A pesar de este hecho, no es comun el análisis de la variable

neuropsicológica, en propuestas de promoción y prevención. Este es un hecho riesgoso, en tanto los adolescentes procesan la información sobre las drogas, de forma diferente y la formación sobre el tema, podría generar múltiples consecuencias e incluso contrarias al objetivo de la prevención.

Implicando realizar un llamado a los profesionales de la salud, a continuar realizando investigaciones que describan esta relación, pero que además integren la valoración del funcionamiento ejecutivo y sus formas de procesamiento como un elemento de riesgo. Aspecto relevante, en tanto existe un aumento del 60% de consumidores adolescentes en Sur América y un 63% en Colombia y en donde la mayor población se ubica en escolares adolescentes (Andrade, et al. 2017; Pérez, et al. 2015; Castaño y Uribe, 2014; Melo y Castañer, 2010).

De todas formas, se recomienda discreción en el manejo de los resultados, puesto que el estudio presenta limitaciones de tipo metodológico, entre ellas la ausencia de un grupo control y la no implementación de una metodología longitudinal con análisis pretest y posttest.

## **Referencias**

- Ajzen, I. (2011). The theory of planned behaviour: Reactions and reflections. *Psychology & Health*, 26(9), 1113-1127.  
<https://doi.org/10.1080/08870446.2011.613995>
- American Psychiatric Association (Apa, 2014). *Guía de consulta de los criterios diagnósticos del DSM-5*. American Psychiatric Publishing.
- Andrade, P., Betancourt, D., Moreno, N. y Alvis, L. (2017). Fortalezas externas desde el modelo de desarrollo positivo de los jóvenes y consumo de sustancias en una

muestra de adolescentes mexicanos y colombianos. *Avances en Psicología Latinoamericana*, 35(3), 515-529. Doi:10.12804/a.4095

Arbaiza, M. (2014). *Alteraciones cognitivas, conectividad funcional y personalidad en el drogodependiente*. [Tesis doctoral, Universidad Complutense de Madrid].  
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=97667>

Ardila, A. (2013). *Funciones ejecutivas. Fundamentos y evaluación*. [Documento de trabajo, Universidad Internacional de la Florida].  
<https://aalfredoardila.files.wordpress.com/2013/07/2013-ardila-funcic3b3n-ejecutiva-fundamentos-y-evaluac3b3n.pdf>

Ardila y Ostrosky-Solis (2008). Desarrollo histórico de las funciones ejecutivas. *Revista de neuropsicología, neuropsiquiatría y neurociencias*, 8(1), 1-21.  
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3987433>

Arellanes-Hernandez, J., Diaz-Negrete, D., Wagner-Acheagaray, F. y Perez-Islas, V. (2004). Factores psicosociales asociados al abuso y dependencia de drogas entre adolescentes: análisis bivariados de un estudio caso y controles. *Salud mental*, 27(3), 54-64.  
[http://www.biblioteca.cij.gob.mx/Archivos/Materiales\\_de\\_consulta/Drogas\\_de\\_Abuso/Articulos/HuescaAdoelscentes.pdf](http://www.biblioteca.cij.gob.mx/Archivos/Materiales_de_consulta/Drogas_de_Abuso/Articulos/HuescaAdoelscentes.pdf)

Bausela, E. (2007). Implicaciones de las conexiones cortico y subcorticales del lóbulo frontal en la conducta humana. *Revista electrónica de Motivación y Emoción*, 10(25), 7. <http://reme.uji.es/articulos/numero25/revisio/texto>.

Becoña E. (2002). *Bases científicas de la prevención de las drogodependencias*. Ministerio del Interior - Delegación de gobierno para el plan nacional sobre drogas.

file:///C:/Users/USUARIO/Desktop/Bases%20Cient\_ficas%20Para%20La%20Prevencion%20De%20Las%20Drogodependencias%20-%202002.pdf

Bechara, A. y Damasio, A. (2004). The somatic marker hypothesis: a neural theory of economic decision. *Games and economic behavior*, 52, 332-372. DOI: 10.1016/j.geb.2004.06.010

Castañó y Uribe (2014). Barras de futbol, consumo de drogas y violencia". *Psicología desde el caribe*, 31(2), 243-279.  
<http://www.scielo.org.co/pdf/psdc/v31n2/v31n2a05.pdf>

Caña, M., Michilini, Y., Acuña, G. y Godoy, J. (2015). Efectos de la impulsividad y el consumo de alcohol sobre la toma de decisiones en los adolescentes. *Health and addictions*, 15(1), 55-66. <https://www.redalyc.org/pdf/839/83938758006.pdf>

De Lorenzo, D. (2012). La comprensión de las bases biológicas de la personalidad en el siglo XXI: genómica de la impulsividad. En: Celma, J. y Abella, F. (Eds.). *neuropsicología de la impulsividad. Actualizaciones* (pp.213-248). Ediciones Universidad de Lleida.  
[https://www.academia.edu/36817786/Neuropsicologia\\_de\\_la\\_impulsividad\\_a\\_actualizaciones\\_-\\_Celma\\_y\\_Abello.pdf](https://www.academia.edu/36817786/Neuropsicologia_de_la_impulsividad_a_actualizaciones_-_Celma_y_Abello.pdf)

Díaz, D., Arellanez, J., Rodríguez, S., y Fernández, S. (2015). Comparación de tres modelos de riesgo de uso nocivo de alcohol en estudiantes mexicanos. *Acta de investigación psicológica*, 5(2), 2047-2061.  
[http://www.psicologia.unam.mx/documentos/pdf/actas\\_ip/2015/articulos\\_b/Acta\\_Inv.\\_Psicol.\\_2015\\_5\(2\)\\_2047\\_2061\\_Comparacion\\_de\\_Tres\\_Modelos\\_de\\_Riesgo\\_de\\_Uso\\_Nocivo\\_de\\_Alcohol.pdf](http://www.psicologia.unam.mx/documentos/pdf/actas_ip/2015/articulos_b/Acta_Inv._Psicol._2015_5(2)_2047_2061_Comparacion_de_Tres_Modelos_de_Riesgo_de_Uso_Nocivo_de_Alcohol.pdf)

- Echavarría, M. y Giraldo, A. (2015). *Abordaje integral para la intervención de las conductas adictivas. Manual práctico para la detección, diagnóstico, remisión y tratamiento en el marco de la atención primaria en salud*. Secretaria de salud de Medellín y Fundación Universitaria Luis Amigo.  
<http://www.odc.gov.co/Portals/1/publicaciones/pdf/consumo/recursos/CO31052016-manual-bordaje.Integral-intervencion-conductas-adictivas.pdf>
- Florez-Lazaro, J., Castillo-Preciado, R., y Jimenez-Miramonte, N. (2014). Desarrollo de las funciones ejecutivas, de la niñez a la juventud. *Anales de psicología*, 30(2), 463-473. Doi: <http://dx.doi.org/10.6018/analesps.30.2.155471>
- Florez, J. y Ostrosky, F. (2012). *Desarrollo neuropsicológico de lobulos frontales y funciones ejecutivas*. Editorial Manual Moderno.
- Florez, J. Ostrosky-Solis. F. y Lozano (2008). Bateria de funciones frontales y ejecutivas: presentación. *revista neuropsicología, neuropsiquiatría y neurociencias*, 8(1), 141-158.  
<file:///C:/Users/Win10/Downloads/DialnetBateriaDeFuncionesFrontalesY EJecutivasPresentacion-3987630.pdf>
- Fuenmayor, D. y Saavedra, B. (2015). *Síndrome disejecutivo en adolescentes en conflicto con ley penal*. [Trabajo de investigación no publicada. Universidad Rafael Urdaneta].
- Guzman, F., Garcia, B., Rodriguez, L. y Alonso, M. (2014). Actitud, norma subjetiva y control conductual como predictores del consumo de drogas en jóvenes de zona marginal del norte de Mexico. *Frontera Norte*, 26(51), 53-74.  
<http://www.scielo.org.mx/pdf/fn/v26n51/v26n51a3.pdf>

Hernández, E., Salazar, M., Vacio, M. A., y Rodríguez, S. (2017). Instrumento para evaluar la intención de niños mexicanos para consumir bebidas alcohólicas desde la teoría de la conducta Planeada. *Universitas Psychologica*, 16(2), 1-10. DOI: <https://doi.org/10.11144/Javeriana.upsy16-2.iein>

López, M. (2012). *Determinantes de la conducta planeada y el significado del consumo de tabaco y/o alcohol y el consumo de estas sustancias en adolescentes*. [Tesis doctoral. Universidad de Nuevo Leon. México]. <http://eprints.uanl.mx/3018/>

Luengo, M., Romero, E., Gomez, J., Guerra, A. y Lence, M. (2012). *La prevención del consumo de drogas y la conducta antisocial en la escuela: análisis y evaluación de un programa*. Universidad de Santiago de Compostela. <https://pnsd.sanidad.gob.es/profesionales/publicaciones/catalogo/catalogoPNSD/publicaciones/pdf/preve.pdf>

Martínez, I. (2012). *Efectos de la exposición y calidad de la prevención escolar en el consumo de drogas y factores de riesgo en estudiantes de secundaria*. [Tesis doctoral. Universidad complutense de Madrid]. <https://eprints.ucm.es/15002/>

Martínez-Selva, J., Sanchez-Navarro, J., Bechara, J. y Roman, F. (2006). Mecanismos cerebrales de la toma de decisiones. *Revista de neurología*, 42(7), 411-418. <https://www.neurologia.com/articulo/2006161>

Melo, D. y Casthaneria, L. (2010). Autoeficacia y actitud: hacia el consumo de drogas en la infancia. *Revista Latino-am Enfermagen*. 18.spec.,658-662. <https://www.scielo.br/pdf/rlae/v18nspe/a24v18nspe.pdf>

Ministerio de protección social y salud (2008). *La Política Nacional de Reducción del Consumo de SPA al alcance de tod@s: Una herramienta para construir para socializar y*

*construir política en lo social*. Ministerio de protección social dirección general de salud pública. <http://portalterritorial.gov.co/apc-aa/files/7515a587f637c2c66d45f01f9c4f315c/politica-nacional-de-reducci.pdf>

National Institute on Drug Abuse. (2019). *La marihuana – Reporte de investigación*. <https://www.drugabuse.gov/es/download/1380/la-marihuana-reporte-de-investigacion.pdf?v=d9e67cbd412ae5f340206c1a0d9c2bfd>

Moral, Rodriguez y Sirvent (2006). Factores relaciones con las actitudes juveniles hacia el consumo de alcohol y otras sustancias psicoactivas. *Revista Psicothema*, 18(1). 52-58. <http://www.psicothema.com/psicothema.asp?id=3175>

Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito – UNODC - (2018). *Resumen, conclusiones y consecuencias en materia política - Informe mundial sobre las drogas*. Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito. [https://www.unodc.org/wdr2018/prelaunch/WDR18\\_ExSum\\_Spanish.pdf](https://www.unodc.org/wdr2018/prelaunch/WDR18_ExSum_Spanish.pdf)

Patiño, J. (2012). *Patrones de consumo de cocaína en los jóvenes*. [Tesis doctoral. Universidad de Girona]. <https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/96919/tfpm.pdf?sequence=5&isAllowed=y>

Peltzer, R., Brandariz, R., Biscarra, M., Santángelo, P., Conde, K. y Cremonte, M. (2013). Predictores de la intención se consumo intensivo episódico de alcohol en adolescentes. *Temas en psicología*, 21(1), 183-192. DOI: 10.9788/TP2013.1-13

Pérez y Mejía (2015) Capitulo 4: Colombia, prevención del consumo de drogas y alcohol en Colombia. En: Pérez, A., Mejía, J., y Becoña, E. (Eds.). *De la prevención y otras historias. historia y evolución de la prevención del consumo de alcohol*

*y drogas en américa latina y en Europa.* (pp.375-497).

[http://www.irefrea.eu/uploads/PDF/Perez-et-al\\_Ed\\_Preencion-y-otras-historias\\_2015.pdf](http://www.irefrea.eu/uploads/PDF/Perez-et-al_Ed_Preencion-y-otras-historias_2015.pdf)

Pérez, Mejía, Reyes y Cardozo (2015). *Consumo de alcohol en menores de 18 años en Colombia: 2015. Segundo estudio en siete capitales y dos municipios pequeños.*

Corporación nuevo rumbo. <http://nuevosrumbos.org/wp-content/uploads/2015/12/Consumo-de-Alcohol-en-menores-de-edad-en-Colombia-2015.pdf>

Portellano, J. (2005). *Como desarrollar la inteligencia. Entrenamiento neuropsicológico de la atención y funciones ejecutivas.* Somos – psicología.

Rodríguez-Kuri, S., Díaz-Negrete, D., Gracia-Gutiérrez de Velasco, S., Guerrero-

Huesca, J. y Gómez-Maqueo, E. (2007). Capacidad predictiva de la teoría de la conducta planificada en la intención y uso de drogas ilícitas en estudiantes mexicanos. *Salud mental*, 30(1), 68-81.

[https://www.researchgate.net/publication/26475929\\_Capacidad\\_predictiva\\_de\\_la\\_Teoria\\_de\\_la\\_Conducta\\_Planificada\\_en\\_la\\_intencion\\_y\\_uso\\_de\\_drogas\\_ilicitas\\_entre\\_estudiantes\\_mexicanos](https://www.researchgate.net/publication/26475929_Capacidad_predictiva_de_la_Teoria_de_la_Conducta_Planificada_en_la_intencion_y_uso_de_drogas_ilicitas_entre_estudiantes_mexicanos)

Ruiz-Sánchez, J., Pedrero-Pérez, E., Lozoya-Delgado, P., Llanero-Luque, M., Rojo-

Mota, G. y Puerta-García, C. (2012). Inventario de síntomas prefrontales para la evaluación clínica de las adicciones en la vida diaria: proceso de creación y propiedades psicométricas. *Revista de neurología*, 54(11), 649-663. DOI:

<https://doi.org/10.33588/rn.5411.2012019>

- Riaño-Hernandez, Guillen, A., y Buela-Casal, G. (2015). Conceptualización y evaluación de la impulsividad en adolescentes: una revisión sistemática. *Universitas Psychologica*, 14(3), 1077-1090. DOI: <http://dx.doi.org/10.11144/Javeriana.upsy14-3.ceia>
- Rivarola, G., Pilatti, A., Godoy, J., Brussino, S. y Pautassi, R. (2016). Modelo de predisposición adquirida para el uso de alcohol en adolescentes argentinos. *Suma psicológica*. 23, 116-124. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.sumpsi.2016.03.002>
- Sánchez, L. (2009). *Las percepciones sociales como determinantes del consumo de psicoestimulantes entre los jóvenes riojanos*. Observatorio Riojano sobre drogas. <https://www.infodrogas.org/files/4-las-percepciones-sociales-como-determinantes-del-consumo-de-psicoestimulantes-entre-los-jovenes-riojanos.pdf>
- Sánchez, T., Arroyo, A. y Azcona, A. (2014). Relacion entre consumo de sustancias, búsqueda de sensaciones, impulsividad y síndrome disejecutivo en población universitaria. *Reduca – serie congresos alumnos*, 6(4), 312-321. <http://www.revistareduca.es/index.php/reduca/article/view/1831>
- Tapert, S., Baratta, M., Abrantes, A. & Brown, S. (2002). Attention Dysfunction Predicts Substance Involvement in Community Youths. *Journal of the american academy of child y adolescent psychiatry*, 41(6), 680-686. DOI: <https://doi.org/10.1097/00004583-200206000-00007>
- Thoumi (2009). Capitulo II. Una mirada regional: la economía de las drogas en America Latina. Drogas ilegales: algunas verdades incomodad para Colombia. En: Colectivo Maloka (Ed.). *La economía de las drogas ilícitas. Escenarios de*

*conflicto* y *derechos humanos.*

[http://www.gencat.cat/drep/ipau/sumaris/economia\\_drogas.pdf](http://www.gencat.cat/drep/ipau/sumaris/economia_drogas.pdf)

Tort, B., Cortes, M., Gimenez, J., Luque, L. y Gomez, R. (2011). Elaboracion de un cuestionario basado en la teoría de conducta planificada de Ajzen para evaluar el consumo de alcohol en atrancon en adolescentes. *Revista española de drogodependencia*, 36(4), 403-412.

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3799532>

Trujillo, A, Forns, M. y Perez, A. (2007). Uso de sustancia y percepción de riesgo: estudio comparativo. Entre jóvenes de Bogota y Barcelona. *Revista adicciones*, 19(2), 179-190.

[https://www.researchgate.net/publication/275963845\\_Trujillo\\_Forns\\_y\\_Perez\\_2007](https://www.researchgate.net/publication/275963845_Trujillo_Forns_y_Perez_2007)

Villalba, E. y Verdejo-Garcia, A. (2012). Procesamiento emocional, interocepcion y funciones ejecutivas en policonsumidores de drogas en tratamiento. *Trastornos adictivos*, 15. 10-20. Doi: [https://doi.org/10.1016/S1575-0973\(12\)70038-7](https://doi.org/10.1016/S1575-0973(12)70038-7)