

Factores cognitivos y neuropsicológicos

en la decisión para el consumo de drogas.

Elementos a tener en cuenta en la terapia psicológica

Cognitive and neuropsychological factors in the decision to use drugs. Elements to take into account in psychological therapy

Oscar Armando Erazo Santander <https://orcid.org/0000-0002-3380-2048>*

*Psicólogo, especialista en intervención social y problemas humanos, master en neuropsicología y educación, cursos doctorales en ciencias sociales, niñez y juventud (Universidad de Manizales), candidato a Doctor en Psicología orientación en neurociencias cognitivas aplicadas (Universidad Maimonides). Fundación Universitaria de Popayán, Popayán, Colombia. E-mail: oscar.erasosantander@gmail.com

Resumen

Introducción: La drogadicción es una pandemia que afecta a 324 millones de consumidores y que en Colombia un 63% de estudiantes informan haber consumido algún tipo de droga, los gobiernos en su afán de intervenir la problemática han buscado reducir la oferta con resultados negativos y de comprender la demanda con tesis neuropsicológicas que explican el mantenimiento de la conducta además de buscar comprender que lleva a los sujetos a elegir y realizar la primera conducta de consumo. Ante esta última premisa el estudio busca identificar y describir las relaciones existentes entre factores cognitivos como la intencionalidad y las funciones ejecutivas de inhibición, planeación y toma de decisiones en los procesos de elección y realización de esta conducta en los adolescentes.

Metodología: En una muestra de 80 estudiantes se realizó un estudio cuantitativo de tipo descriptivo y correlacional al cual se le aplicó el Emiud para evaluar la intención de consumo, laberintos y torres para planeación, laberintos y stroop para inhibición y juego de carta de Iowa para toma de decisiones.

Resultados: El 51% de estudiantes informa no tener seguridad de no consumir una droga y un 14% informar tener la intención de consumir, además cuando la intención es positiva se acompaña de actitudes, norma subjetiva y control conductual también positivas, las cuales se correlacionan de forma negativa con la planeación, inhibición y toma de decisiones.

Discusión: Los estudiantes con intención de consumir una droga presentan una inhibición con tendencia impulsiva y automática, planeación de corto plazo y una toma de decisiones con riesgo.

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

Abstract

Introduction: Drug addiction is a pandemic that affects 324 million consumers and that in Colombia 63% of students report having used some type of drug, governments in their eagerness to intervene the problem have sought to reduce supply with negative results and Understanding the demand with neuropsychological theses that explain the maintenance of behavior as well as seeking to understand what leads subjects to choose and perform the first consumption behavior. Given this last premise, the study seeks to identify and describe the existing relationships between cognitive factors such as intentionality and executive functions of inhibition, planning and decision making in the processes of choosing and performing this behavior in adolescents.

Methodology: In a sample of 80 students a descriptive and correlational quantitative study was carried out to which the Emiud was applied to evaluate the intention of consumption, labyrinths and towers for planning, mazes and stroop for inhibition and Iowa letter game for decision making.

Results: 51% of students report not being sure not to consume a drug and 14% report having the intention to consume, in addition when the intention is positive it is accompanied by positive attitudes, subjective norms and behavioral control, which are correlated in a negative way with planning, inhibition and decision making.

Discussion: Students with the intention of consuming a drug have an inhibition with impulsive and automatic tendency, short term planning and risky decision making.

Keywords: intentionality, executive functions, drug use.

El consumo de drogas es considerado actualmente una pandemia, de difícil prevención e intervención¹⁻³ afectando a los adolescentes e identificándose como una enfermedad del desarrollo. Su prevalencia en el 2015 fue de 324 millones de consumidores de los cuales 39 millones eran clasificados en dependencia y abuso⁴⁻⁶.

En el 2001 Estados Unidos (EU) reportaba que 70.9 millones eran adictos al tabaco con iniciación a los 12 años⁷ en España, el 87% de sujetos entre 15 a 18 años eran fumadores⁸ y en el mundo existían 1.200 millones con proyección a 2000 millones en el 2030¹. 730.000 sujetos en el 2008 eran adictos a los inhalantes, siendo el popper el producto más consumido en EU⁹ el cannabis cuenta con 19.8 millones de consumidores de los cuales el 81% son adolescentes en EU¹⁰ en España el 12% de jóvenes de 15 a 34 años la consume al igual que uno de cuatro adolescentes escolarizados⁹⁻¹¹.

Existen 359.000 consumidores de crack y uno de seis estudiantes consume cocaína en EU¹²⁻¹³ un 10% en España y existen 11 millones de consumidores de éxtasis o MDMA¹⁴ y en España es el 6% de jóvenes entre 15 a 18 años¹⁵.

En Sur América en el 2010 hubo un aumento del 60% de consumidores¹⁶⁻¹⁸ y en Colombia en el 2013 habían ingresado 480.000 menores a urgencias por adicción, en el 2015 un 63% de estudiantes de 6 a 11 eran consumidores de alguna droga entre ellas el tabaco un 24.3%, marihuana el 7%, cocaína el 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%¹⁹ y se clasificaban en dependencia de cannabis 250 mil casi el 57% de los consumidores de esta droga, 140 mil de cocaína siendo el 60% consumidor de esa droga y 34 mil de bazuco siendo el 78%³⁻¹⁵.

En donde los estados invierten hasta 10.7 millones de dólares al año en atención por consecuencias del tabaco y el alcohol y 700 millones de dólares por drogas en los EU²⁰ sin contar las consecuencias sociales y de productividad²¹⁻²⁴.

La droga es un concepto genérico, denominado así, por su capacidad para generar respuestas con recompensa, producto de la activación biológica y neurológica²⁵⁻²⁶ pérdida del control y tendencia al pensamiento obsesivo y comportamiento compulsivo de consumo a pesar de sus consecuencias²⁷⁻³¹.

Su consumo frecuente afecta los sistemas de comunicación caracterizados por la regulación de neurotransmisores y receptores operados molecularmente, modificándose, eliminándose, inhibiendo y aumentando (como sucede con receptores de dopamina y serotonina)^{32,33}. La eliminación o inhibición de receptores desconecta regiones cerebrales entre el sistema límbico y la corteza prefrontal. La desconexión inactiva la CPF y entrega el control a la corteza subcortical encargada de mecanismos y comportamientos automáticos, reflejos y no consientes³⁴⁻³⁷.

El daño que producen las drogas y su aumento sin control, han llevado a los estados a definir políticas para su intervención basados en preceptos de oferta y demanda. El plantea-

miento de la oferta implica atacar la producción y comercialización con resultados hasta el momento negativos y donde el consumo actualmente ha aumentado³⁸⁻³⁹.

El error en esta propuesta de intervención, ha llevado a diversos países a repensar el paradigma y cambiar sus preceptos que pasan de un concepto de represión a uno de legalización¹⁶. En Colombia, el presidente Santos, en el marco de la cumbre de los Estados Latinoamericanos realizada en Cartagena en 2012 ha solicitado la legalización de la marihuana³⁹ como ha sucedido en países como Bolivia y en algunos estados de Estados Unidos y requiriendo realizar un análisis por modelos de intervención que se centren en el comprador⁴⁻⁴⁰.

El análisis por el comprador está dividido en dos líneas. La primera explica las condiciones de mantenimiento del consumo, por razones neurológicas y originadas en la perversión del sistema dopaminérgico provocado por la toxicidad de la sustancia y la segunda busca definir los factores que llevan a la decisión de consumir y que tiene su principal argumento la tesis de factores de riesgo y protección. Explicando las relaciones entre la conducta y factores políticos, económicos, sociales, familiares, afectivos, personales y biológicos, todos con posibilidades de afectación, pero sin lograr definir una condición concluyente.

Un segundo modelo busca ofrecer hipótesis que impliquen posibilidades de causalidad entre las funciones mentales y neuropsicológicas y la acción de consumir una droga y al que se le integran hipotéticamente propuestas basadas en las neurociencias cognitivas, como las de Ardila y Ostrosky-Solis⁴¹ que describen la decisión y posterior realización de una conducta, a través de la intervención de los lenguajes internos y las funciones ejecutivas que utilizan al lenguaje interno como un recurso para definir funciones como la toma de decisiones, planeación, inhibición, entre otras.

La acción entre los lenguajes internos y las funciones ejecutivas, se desarrollarían en la corteza prefrontal y en las interacciones con sistemas, redes y áreas cerebrales, que producen hechos cognitivos, los que son remitidos hacia el área sensorio motriz y que en la región pre motriz construyen un mapa de acción neurológica que posteriormente es trasladado al área motriz para su ejecución, desarrollando procesos de movimiento y acción^{42,43}.

La presente investigación busca integrar este modelo neuropsicológico en la explicación de la decisión y posterior acción de consumo de una droga en los adolescentes, teniendo que integrar una propuesta teórica que describa la existencia del lenguaje interno además de las funciones ejecutivas e identificar su posible correlación en las estructuras neurológicas⁴⁴⁻²¹⁻⁴⁵.

En la propuesta de los lenguajes internos, la psicología cognitiva a descrito la existencia de representaciones mentales o lenguajes internos, producto de acciones del aprendizaje entre el sistema neurológico y la estimulación ambiental. Estas representaciones describen contenidos diferenciables, en tanto las experiencias son diferentes para los sujetos y de ahí que existen diferentes tipos de representaciones. Una de ellas son

las actitudes que han sido estudiadas por Ajzen⁴⁶ y que las ha planteado en su modelo de teoría de conducta planificada.

La teoría de conducta planificada describe la existencia de cuatro tipos de creencias. Entre las que están, la actitud que describe la favorabilidad o des favorabilidad para desarrollar una conducta, la norma subjetiva, identificada por la percepción del sujeto respecto a lo que los otros piensan, si el sujeto realiza una conducta y de control conductual que refiere a la existencia de recursos internos y externos para desarrollar una conducta. Entre las tres estructuras emerge una cuarta que es la intencionalidad implicada en contenidos cognitivos que describen la posibilidad positiva o negativa de desarrollar una conducta²⁴⁻⁴⁷⁻⁴⁹.

Si bien la TCP ha tenido éxito en diferentes comunidades académicas, a un presenta debilidades para explicar, ¿Por qué? algunas representaciones mentales no siempre pasan a la acción, necesitando integrar factores neuropsicológicos como las funciones ejecutivas (FE), que con suficiente evidencia han definido las posibilidades de función en la corteza prefrontal y sus sistemas en la organización y desarrollo de acciones y que hasta el momento no conocemos como se integran estas estructuras.

Las FE son un factor neuropsicológico que explican cómo se desarrollan los procesos neurológicos y su funcionalidad a través de procesos superiores como la atención – concentración, memoria de trabajo, flexibilidad mental⁵⁰⁻⁵² fluidez verbal⁵³ toma de decisión, inhibición y planeación.

La toma de decisiones (TD) es una habilidad, resultado de la acción entre el sistema límbico y la CPF con interacción de NT como la dopamina, serotonina y otros, representados en la acción para elegir una alternativa entre un rango de diversas propuestas⁵⁴ y en donde su elección ofrecería una ventaja presente y futura⁵⁵⁻⁵⁹.

La planeación tiene capacidad para generar programas meta de acción presente y futura y la inhibición es un proceso que permite controlar, regular e inhibir información sensorial, cognitiva o neurológica, que pudieran interferir en el proceso^{60,61}. Pero si bien todos los sujetos presentan FE estas no son similares entre los sujetos, por el contrario, muestras diferencias que se clasifican en mejor o menor desarrollo y potencialidad⁶².

Las FE con menor desarrollo se expresan en TD con recompensa inmediata y castigos futuros, impulsividad, tendencia a no aprender del error, generación de programas de planeación inmediata y corto plazo y no mediano y largo plazo y que en su gran mayoría tienen origen en problemas de madurez neuropsicológica debido al desarrollo de factores biológicos, estimulantes y ontogénicos⁶³⁻⁶⁵.

Factores cognitivos y neuropsicológicos que podrían describir, ¿Por qué los adolescentes, escogen y realizan, acciones con consecuencias futuras y con desventaja?, o ¿por qué ante un estímulo (droga) algunos sujetos responden de forma negativa y otros positiva en la acción de consumir una droga?, de ahí que se realice este estudio el cual busca describir cada uno de estos factores e identificar posibles relaciones significativas,

Metodología

Se realiza un estudio con metodología cuantitativa de tipo descriptivo correlacional con diseño de 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 bachillerato 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 realizaron 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.

La muestra identificada para el estudio fue de 80 estudiantes, escogida de un grupo de 120 estudiantes de los grados 6, 7 y 8 que fueron sensibilizados con información del proyecto y que pudieran cumplir criterios de inclusión como aportar el consentimiento informado, no tener antecedentes o estar en seguimiento por trastornos del neurodesarrollo, síndrome convulsivo o estar consumiendo algún tipo de medicamento psiquiátrico, tener un coeficiente intelectual promedio según el test K-Bit, reportar no haber consumido drogas en la escala EMIUD y asistir a las tres jornadas de recolección de información.

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-Maqueo⁶⁶ este es un cuestionario auto aplicado que consta de cuatro apartados que miden cada una de las creencias con dos sub escalas cada uno, a excepción de la intención. Para la actitud se utiliza la escala de creencias sobre consecuencias del consumo y evaluación de las consecuencias. En la norma subjetiva se utiliza las escalas de creencias normativas y motivación para ajustarse a las creencias y en el control conductual las escalas de creencias del control y fuerza percibida del control. El análisis para cada una de las escalas se hace al transferir la puntuación de 1 a 5 a índices de 0 a 100 y su interpretación está en la función de mayor puntuación mayor es la creencia para consumir.

Posteriormente se obtiene el resultado con la multiplicación de los dos índices (dos escalas) y divididos entre 100 tomando valor de 0 a 100 e indicando que a mayor puntuación mayor es la condición de creencia y por último la intención que se mide a partir de una pregunta con cinco opciones de respuesta, diferenciada para quienes han consumido drogas y para quienes no lo han hecho.

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 0.9442⁶⁶ y ha sido replicado en México por López²⁰ con 12.000 estudiantes de Nuevo León, por Díaz, Arellanez, Rodríguez y Fernández⁶⁷ en una muestra de 200 estudiantes en México.

En España por Sanchez⁴⁴ en una muestra de 300 universitarios de La Rioja y en Madrid por Oliva⁵⁶. En Estados Unidos con adolescentes por Lloret, et al.⁸ y Cookea, Dahdaha, Normanb y French⁶⁸ y en uso con metodología longitudinal en Peltzer, et al.⁴⁷ En Colombia ha sido utilizado por Arellanes-Hernandez, Diaz-Negrete, Wagner-Acheagaray y Perez-Islas⁶⁹ en la ciudad de Bogotá y también en un estudio comparativo de Trujillo, Forns y Perez⁷⁰ con estudiantes de Bogotá y Madrid (España). En Cali por Cáceres, Salazar, Varela y Tovar⁷¹ en una muestra de 763 estudiantes y se ha adaptado para diversos contextos con Vera, Tanori, Valdes, Martinez y Carlos⁷².

La función ejecutiva⁷³ de planeación se evaluó con la prueba de laberintos que mide las formas en que se planea con mayor anticipación espacial para llegar a la meta y se complementó con torres de Hanói de cuatro discos consistente en desplazar discos de la posición del primer poste al tercero, de manera que formen de nuevo la pirámide, registrándose el número de movimientos, errores y tiempo³²⁻⁷⁴.

La inhibición, se evaluó con prueba de laberintos en la medición de respeto a los límites (control de impulsividad) y planeación de ejecución motriz, se registró el número de veces que toca las paredes, las atraviesa y el tiempo y se complementó 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 condición conflictiva, en la neutral el sujeto solo tiene que leer la palabra, pero en la conflictiva el color es diferente a la palabra escrita, registrándose el error tipo stroop, no stroop, mantenimiento y tiempo.

La TD se evalúa 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 en el corto plazo, pero menor pérdida en el mediano plazo teniendo al final una mayor ganancia⁷⁵.

Las pruebas de laberintos, stroop A y B, torre de Hanói y juego de cartas fueron tomadas de la batería neuropsicológica de funciones ejecutivas y lóbulos frontales (Banfe – 2) de Florez, Ostrosky-Solis & Lozano⁷⁶ el cual para cada prueba presenta un perfil de análisis con puntuación normalizada que va de 1 a 19 descrito entre 1 a 3 inhabilidad severa,

entre 4 a 6 inhabilidad leve, entre 7 a 13 normal y entre 14 a 19 normal alto.

El análisis de datos se realizó con el programa SPSS (2.0) en el cual se han clasificado los datos de cada uno de los instrumentos en valores numéricos, identificándose las frecuencias, medidas de tendencia central y desviación. La evaluación de normalidad para cada uno de los instrumentos se realizó con el test de kolmogorov – smirnov, complementado con simetría y curtosis. La descripción de homocesticidad se realizó con el test de levene, identificado con grupos según genero para una misma muestra. En todos los casos la muestra fue no paramétrica llevando al análisis de coeficiente de correlación con el modelo de Rho de Spearman, midiendo la fuerza y dirección de la asociación de dos variables y con aceptación de correlación entre valores de -1 hasta 1 y en donde el 0 indica no correlación y con nivel de significación del 5% o ($p < 0,005$).

Resultados

La medición de la representación mental de intencionalidad para consumo de drogas con la escala EMIUD describió.

		Sub – categoria	20	40	60	80	100
Intencionalidad		Intencionalidad	27.5	20	38.8	11.3	2.5
		Actitud	1.3	28.7	57.5	11.3	1.3
		Norma subjetiva	7.5	56.3	25	11.3	
		Control	16.3	65	11.3	2.5	5
Intencionalidad Sexo	Intencionalidad	M	31	14.3	40	11.9	2.5
		F	23.7	26.3	36.8	10.5	2.6
	Actitud	M	1.3	16.3	31.3	3.8	
		F	7.9	12.5	26.3	7.5	1.3
	Norma subjetiva	M	7.1	52.4	26.2	14.3	
		F	7.9	60.5	23.7	7.9	
	Control conductual	M	16.7	59.5	14.3		9.5
		F	15.8	71.1	7.9	5.3	

Fuente. Propia.

Según el EMIUD, la intención para consumir una droga es negativa en el 47.5% pero el 40% no tienen seguridad y un 14% referencia una intención positiva. En actitud un 30% tiene una percepción negativa sobre las drogas, pero el 57.5% lo coloca en duda y un 13% considera beneficios al consumir y la posibilidad de dejarse influenciar es negativa en el 63.8%, pero el 36.3% describe que es común que otros los aconsejen y los presionen para consumir. 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.

	-X	~X	S	ran	min	max	asime	a4	Kol(*)	T-levene
Intencionalidad	40.41	60	1.08	5	20	100	0.14	-0.78	0.00	0.45
Actitud	40.83	60	0.68	5	20	100	-0.24	-0.59	0.00	0.80
Norma	40.40	40	0.78	4	20	80	0.57	-0.09	0.00	0.21
Control	40.15	40	0.90	4	20	100	1.61	3.39	0.00	0.01

(*Corrección de significación de Lilliefors). Fuente. Propia

En la intencionalidad y actitud existen valores entre 20 y 100 en rangos de 5 pero la norma subjetiva tiene valores entre 20 y 80 y control conductual entre 20 y 100 pero en cuatro rangos. La asimetría es positiva y tendencia hacia la derecha en intencionalidad (0.14), norma subjetiva (0.57) y control conductual (1.61) y es negativa y hacia la izquierda en actitud (-0.24). El aplanamiento de tipo platicurtica fue en intencionalidad (curtosis -0.78), actitud (0.59) y norma subjetiva (-0.09) en control conductual es leptocurtica (curtosis=3.39) y el promedio en intencionalidad es de 40.41 (desviación típica = 1.08), actitud 40.83 (desviación típica = 0.68), norma subjetiva 40.4 (desviación típica = 40.15).

Según el test de kolmogorov – smirnov la intencionalidad, actitud, norma subjetiva y control conductual difieren de una distribución normal (p=0.000) y el test de levene describe valores de la muestra en homogeneidad de la varianza ya que sus resultados han sido analizados de una misma muestra, pero con agrupamiento por género. Concluyendo que en todos los casos la muestra no es paramétrica.

En la inhibición la asimetría tiene tendencia hacia la izquierda de la media y negativa en laberintos (-0.14) y stroop A-error (-0.73) pero es positiva y hacia la derecha en stroop A (0.55) tiempo (0.70), stroop B-error (0.11) total (0.76) y tiempo (0.85) y la curtosis es negativa o platicurtica en laberintos (-1.10), stroop A error (-0.568) y stroop B total (-0.288) pero es leptocurtica en stroop A total (0.214), tiempo (0.07), error (0.12) y tiempo (0.73) y según el test de kolmogorov – smirnov, todos los instrumentos difieren de una distribución normal (p= 0.000) y el test de levene describe la homogeneidad en datos ya que estos han sido agrupados por genero pero obtenidos de una misma muestra. Lo que hace concluir que los resultados de la muestra no son paramétricos.

En planeación, la asimetría solo es negativa (-1.39) hacia la izquierda en laberintos sin salida, pero en tiempo (0.74), torres movimiento (0.48) y tiempo (0.65) es positiva y la curtosis es platicurtica, en laberintos (-0.67), laberintos tiempo (-0.24), torres movimiento (0.72) y en tiempo es leptocurtica (0.36) y según el test de kolmogorov – smirnov la distribución en los cuatro instrumentos no es normal (p=0.00) y el análisis de levene describe que las muestras presentan homogeneidad ya que el agrupamiento se realizó por géneros pero la muestra es la misma de ahí que la muestra no sea paramétrica.

En toma de decisiones, la asimetría para los dos instrumentos es positiva hacia la derecha en juego de riesgo es del (0.31) y en total (0.02) la curtosis en los dos casos es negativa de tipo platicurtica en riesgo del (-0.57) y en total del (-1.22). Los datos de la muestra no tienen distribución normal según el test de kolmogorov - smirnov y son homogéneas en el test de levene, concluyendo que los datos no son paramétricos.

Tabla No 3. Inhibición, planeación y toma de decisiones.

		-X	~X	S	ron	mi	ma	asime	a4	Kolmo (*)	T-levene
Inhibicion	Labe-at	9.78	11	2.61	8	6	14	-0.14	-1.10	0.00	0.95
	Stroop Ae	8.39	9	2.43	10	3	13	-0.07	-0.56	0.00	0.16
	Stroop At	8.38	9	1.88	9	5	14	0.55	0.21	0.00	0.02
	Stroop At	8.39	9	1.92	8	5	13	0.70	0.07	0.00	0.48
	Stroop Be	8.73	9	2.43	11	3	14	0.11	0.12	0.00	0.33
	Stroop Bt	8.33	7	2.46	9	5	14	0.76	-0.28	0.00	0.78
	Stroop Bt	8.28	9	2.21	9	5	14	0.85	0.73	0.00	0.12
Planeación	Laberinto	9.21	9	2.64	11	3	14	-0.13	-0.67	0.00	0.37
	Labe- t	8.23	7	2.52	9	5	14	0.74	-0.24	0.00	0.89
	Torre mo	8.99	9	2.22	9	5	14	0.48	-0.72	0.00	0.15
	Torre tpo	8.36	9	2.11	9	5	14	0.65	0.36	0.00	0.00
TD	Juego ri	9.03	9	2.17	9	5	14	0.31	-0.57	0.00	0.30
	Juego to	10.15	11	2.58	8	6	14	0.02	-1.22	0.00	0.77

(a. Corrección de significación de Lilliefors) Fuente. Propia.

Tabla No 4. Analisis de correlacion Intencionalidad y subcategorías.

	Intencionalidad conducta	
	Rho de spearman	Sig (bilateral) (p<0,05)
Actitud	0.54**	0.000
Norma subjetiva	0.56**	0.000
Control de conducta	0.48**	0.000

**La correlación es significativa en el nivel 0,01 (2 colas). Fuente. Propia.

Existe relación entre la intencionalidad para el consumo de drogas de tipo moderada y positiva con actitudes (R=0.54), norma subjetiva (R=0.56) y control conductual (R=0.487) con una significatividad en los tres casos de p=0.000.

Tabla No 5. Análisis de correlación intencionalidad (subcategorías) con inhibición, planeación y toma de decisiones

		Intencionalidad conducta	
		Rho de spearman	Sig (bilateral) (p>0,05)
Inhibición	Laberinto aciertos	-0.74**	0.000
	Stroop A error	-0.70**	0.000
	Stroop A total	-0.56**	0.000
	Stroop A tiempo	-0.52**	0.000
	Stroop B error	-0.44**	0.000
	Stroop B total	-0.51**	0.000
	Stroop B tiempo	-0.59**	0.000
Planeación	Laberinto sin salida total	-0.53**	0.000
	Laberinto sin salida tiempo	-0.41**	0.000
	Torres de hanoi tiempo	-0.40**	0.000
Toma decisiones	Juego de cartas riesgo	-0.55**	0.000
	Juego de cartas total	-0.67**	0.000
Actitudes			
Inhibición	Laberinto aciertos	-0.43**	0.000
	Stroop A error	-0.33**	0.003
	Stroop A tiempo	-0.34**	0.002
	Stroop B error	-0.38**	0.000
	Stroop B total	-0.34**	0.002
	Stroop B tiempo	-0.34**	0.002
Planeación	Laberinto sin salida total	-0.34**	0.002
	Laberinto sin salida tiempo	-0.24*	0.002
	Torres de hanoi movimiento	-0.40**	0.000
Toma decisiones	Juego de cartas riesgo	-0.47**	0.000
	Juego de cartas total	-0.49**	0.000
Norma subjetiva			
Inhibición	Laberinto aciertos	-0.39**	0.000
	Stroop A error	-0.39**	0.000
	Stroop A total	-0.23*	0.004
	Stroop A tiempo	-0.56**	0.000
	Stroop B tiempo	-0.38**	0.000
Planeación	Laberinto sin salida tiempo	-0.40**	0.000
	Torres de hanoi tiempo	-0.24*	0.002
Toma decisiones	Juego de cartas riesgo	-0.25*	0.002
	Juego de cartas total	-0.51**	0.000
Control conductual			
Inhibición	Laberinto aciertos	-0.32**	0.003
	Stroop A error	-0.32**	0.004
	Stroop A tiempo	-0.43**	0.000
	Stroop B error	-0.24*	0.002
	Stroop B total	-0.23*	0.003
	Stroop B tiempo	-0.40**	0.000
Planeación	Torre hanoi movimiento	-0.24*	0.003
Toma decisiones	Juego de cartas riesgo	-0.24*	0.003
	Juego de cartas total	-0.35**	0.001

*. La correlación es significativa en el nivel 0,05 (2 colas).

** La correlación es significativa en el nivel 0,01 (2 colas). Fuente. Propia.

La correlación indica que la intencionalidad para consumir drogas con la inhibición medida a través de sus instrumentos con laberinto - aciertos tiene correlación buena de tipo negativa [-0.74 (p=0.000)], con stroop A-error es buena y negativa [-0.70 (p=0,000)] y es moderada y negativa con stroop A total [-0.56(p=0.000)], stroop A tiempo [-0.528 (p=0.000)], stroop B error [-,446(p=0.000)] y stroop B total [-0.519 (p=0.000)] y stroop B tiempo [-0.59 (p=0,000)]. En todos los casos la correlación es altamente significativa.

Existe correlación de tipo negativa entre la intencionalidad y planeación con laberinto sin salida que es moderada [-0.533(p=0.000)] con laberintos tiempo [-0.419 (p=0.000)] y torres de Hanói tiempo [-0.402(p=0.000)] en todos los casos la significatividad es alta y la correlación es moderada negativa con la toma de decisiones en juego de cartas con riesgo [-0.554(p=0.000)] y es buena con juego de cartas total [-0.672 (p=0.000)].

Discusión

La decisión y acción de consumir drogas en los adolescentes es una realidad en la última década en Sur América hubo un aumento del 60% en inicio del consumo¹⁶⁻¹⁸ en Colombia fue del 63% en estudiantes de los grados 6 a 11⁴⁻⁶⁻¹⁹ y en Popayán un 14% describe la intención de consumir.

El consumo de cualquier droga genera múltiples consecuencias en los adolescentes afectando su sistema nervioso central, dopaminérgico, molecular y el buen desarrollo de la corteza prefrontal encargada de funciones cognitivas de alta complejidad³⁶ y su consumo en la adolescencia es un indicador de dependencia y abuso en la juventud o adultez^{22,27,28-31}.

En la descripción de factores que intervienen en la decisión y acción de consumir una droga en los adolescentes, el estudio integro el modelo de Ardila y Ostrosky – Solis⁴¹ sobre la representación, neuropsicológica y acción, que describe como los lenguajes internos y las funciones ejecutivas pueden concluir en la definición y realización de una acción^{42,43} e identificando la existencia en el 100% de estudiantes de la muestra las representaciones sobre las drogas y su consumo, con diferencias en sus contenidos a pesar de pertenecer a una misma comunidad educativa.

Las representaciones describían que para un 48% no existía la intención de consumir, pero un 51% no estaba seguro y un 14% definía tener la intención de hacerlo, similar a lo identificado por Patiño³⁰ en 1200 adolescentes españoles en donde el 52% describían no estar seguros de realizar la conducta, pero algunos mostraban la motivación a realizar la conducta. Datos que llaman la atención en tanto en América el 16% de nuevos consumidores son adolescentes por encima de cualquier otra etapa del desarrollo³⁻¹¹⁻¹³ y preocupa por que en Bogotá un 63% de estudiantes ya nombran haber consumido una droga⁶.

El estudio identificó correlaciones positivas y significativas entre la representación de la intencionalidad con las actitu-

des [R=,542 (p=0,000)], norma subjetiva [R=,564 (p=0,000)] y control conductual [R=,487(p=0,000)] definiendo que la estructura de una intención positiva para consumir una droga se soporta en las estructuras de percibir como positivas las drogas, además de permitir la influencia de otros para que recomienden su consumo y tener recursos para desarrollar la acción. Al igual que lo nombrado por Dueñez⁷⁷ al describir la intención con actitudes (r=.520, p<.001) y con análisis de regresión múltiple con actitudes (β =.46, p<.001) norma subjetiva (β =.22, p<.005) y prediciendo la intención conductual (F (2, 75) =17.15, p=.001) también nombrado en Cookea, et al⁶⁸.

También en Guzmán, García, Rodríguez y Alonso⁷⁸ quien en 257 jóvenes de Nuevo León en México, encontró que la intención del 17.1% aumenta cuando está en presencia de consumidores o sujetos que lo toleran y un 35% informa que es casi imposible resistirse a consumir cuando hay personas estimulándote para que consumas y Rodríguez-Kuri et al.⁶⁶ que en 150 estudiante de media básica en México D.F. describía que la intención aumenta cuando los entornos son favorables (r=.510, p<.001) además el presente estudio indica que la intención aumenta según el género siendo mayor en hombres en un 3% que en mujeres y es similar en actitudes, norma subjetiva y control conductual, siendo también referenciado en Dueñez⁷⁷ y Díaz, et al.⁶⁷.

El estudio describe que cuando los estudiantes tienen mayor intencionalidad para consumir drogas, tienen una actitud favorable y positiva sobre las drogas, permiten que otros les hablen bien y presionen para consumir y presentan mayores recursos internos y externos para realizar la conducta. También presentan una normalidad baja o inhabilidad leve en la toma de decisiones con tendencia a riesgo y con desventaja. Como lo indica la correlación entre intención y riesgo [R= -0.554 (p=0.000)] y desventaja [R= -0.672 (p=0.000)], actitudes y riesgo [R= -0.478 (p=0.000)] o desventaja [R= -0.494 (p=0.000)], norma subjetiva y riesgo [R= -0.250 (p=0.000)] o desventaja [R= -0.516 (p=0.000)] y control conductual y riesgo [R= -0.240 (p=0.003)] o desventaja [R= -0.356 (p=0.001)].

Similar condición se indica en la planeación la cual a mayor intencionalidad de la *conducta de consumo*⁷⁹ la tendencia en la planeación es baja, de corto plazo, recompensa inmediata y ausencia de objetivos a mediano y largo plazo. Como lo describe la correlación entre intencionalidad y ausencia de planeación en laberintos sin salida [R= -0.533 (p=0.000)], tiempo de ejecución [R= -0.419 (p=0.000)] y torres de hanoi [-0.402 (p=0.000)], con la actitud y laberintos sin salida [R= -0.342(p=0.002)], laberintos tiempo [R= -0.244 (p=0.002)] y torres de hanoi [R= -0.405(p=0.000)], en norma subjetiva con laberintos - tiempo [R= -0.401(p=0.000)] y torres de hanoi [R= -0.248(p=0.002)] y el control conductual con torre de hanoi movimientos [R= -0.240(p=0,003)].

Igual con la inhibición la que muestra tendencia a la impulsividad, búsqueda de sensaciones inmediatas y respuestas automáticas. Como lo describe la correlación entre intención y laberinto aciertos [R= -0.742(p=0.000)], stroop A error [R= -0.709(p=0.000)], total [R= -0.568 (p=0.000)] y tiempo [R= -0.528(p=0.000)], en stroop B error [R= -0.446(p=0.000)]

total [R= -0.519(p=0.000)] y tiempo [R= -0.591(p=0.000)]. Al igual que con las actitudes la cual fue en laberintos [R= -0.433(p=0.000)], stroop A error [R= -0.332 (p=0.003)] y tiempo [R= -0.349(p=0.002)] y en stroop B error [R= -0.383(p=0.000)], total [R= -0.340(p=0.002)] y tiempo [R= 0.343(p=0.002)], con la norma subjetiva en laberintos [R= -0.393(p=0.000)], stroop A [R= -0.398 (p=0.000)], total [R= 0.230(p=0.004)] y tiempo [R=-0.382 (p=0.000)], stroop B tiempo [R= -0.568 (p=0.000)] y control conductual con laberintos [R= -0.326 (p=0.003)], stroop A [R= -0.321 (P=0.004)] y stroop B [R= -0.246 (p=0.002)], total [R= -0.233 (p=0.003)] y stroop A tiempo [R= -0.430 (p=0.000)].

Las inhabilidades identificadas en los instrumentos no son anormales, incluso se ubican en el rango de normalidad, pero en condición baja. Permitiendo inferir que las condiciones de bajo control en la impulsividad, ausencia de planeación o regulación en la toma de decisiones, permitirían interpretar de forma irregular la información sobre las drogas, consumo, consecuencias y otras estructuras de conocimiento que referencien este fenómeno y los cuales intervendrían en la decisión de elegir el consumo. Una situación similar fue descrita por Tapert, Baratta, Abrantes y Brown⁸⁰ quien, en su estudio longitudinal durante 8 años con 66 adolescentes, describió que las leves deficiencias en inhibición, atención y comportamiento impulsivo se relacionaban con la tendencia a consumir drogas y que convertían a esta población en riesgo, similar a lo referenciado en Díaz, et al.⁶⁷.

Los resultados permiten inferir que en la elección y posterior acción de consumir una droga intervienen las representaciones mentales de las drogas y su consumo en donde este conocimiento es procesado e interpretado según las formas del funcionamiento ejecutivo en planeación, inhibición y toma de decisiones. Lo cual podría explicar la respuesta negativa o positiva para consumir una droga ante un mismo estímulo en los sujetos adolescentes. Pero se debe agregar que estos resultados no son concluyentes y se recomienda ser tomados con precaución, ya que existen la necesidad de complementar el estudio con metodologías de tipo pre y pos-test, que puedan confirmar los resultados basados en mediciones confiables y válidas⁸¹, que a su vez permitan un impacto social frente a la realidad del consumo⁸².

Referencias

- 1- Becoña E. Bases científicas de la prevención de las drogodependencias. 1ª ed. [libro electrónico]. Madrid: Ministerio del Interior. Delegación de gobierno para el plan nacional sobre drogas; 2002. [consultado: 24 de enero del 2018]. Disponible: file:///C:/Users/Win10/Downloads/Bases%20cientificas%20Para%20La%20Prevencion%20De%20Las%20Drogodependencias%20-%202002.pdf
- 2- Corominas-Roso M. Roncero C. Bruguera E. y Casas M. Sistema dopaminérgico y adicciones. Rev Neurol. [revista on-line] 2007. [consultado: 14 de febrero 2018]; 44(1):23-31. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17199226?dopt=Abstract>
- 3- Ministerio de protección social y salud. 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.

[libro electrónico]. Bogotá: Ministerio de protección social dirección general de salud pública; 2008 [consultado: 30 de marzo del 2017]. Disponible en: <http://portalterritorial.gov.co/apc-aa/files/7515a587f637c2c66d45f01f9c4f315c/politica-nacional-de-reducci.pdf>

- 4- Echavarría M, Giraldo A. 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. [libro electrónico]. Medellín: Secretaría de salud de Medellín y Fundación Universitaria Luis Amigo; 2015 [consultado: 15 de octubre del 2017]. Disponible en: <http://www.odc.gov.co/Portals/1/publicaciones/pdf/consumo/recursos/CO31052016-manual-bordaje.Integral-intervencion-conductas-adictivas.pdf>
- 5- Morales R, Lastre-Amell G, Pardo A. Estilos de vida relacionados con factores de riesgo cardiovascular. Archivos Venezolanos de Farmacología y Terapéutica. [revista on-line]. 2018. [consultado: 26 de marzo del 2017];37(2).54-62. Disponible en: http://www.revistaavft.com/images/revistas/2018/avft_2_2018/11_estilos_de_vida_relacionados.pdf
- 6- Pérez A, Mejía J, Reyes M, Cardozo F. Consumo de alcohol en menores de 18 años en Colombia: 2015. Segundo estudio en siete capitales y dos municipios pequeños. [libro electrónico]. Bogotá: Corporación nuevo rumbo; 2015. [consultado: 13 de octubre del 2017]. Disponible en: <http://nuevosumbos.org/wp-content/uploads/2015/12/Consumo-de-Alcohol-en-menores-de-edad-en-Colombia-2015.pdf>
- 7- National Institute on Drug Abuse (NIDA). Adicción al tabaco. Serie de reportes de investigación. [libro electrónico]. Estados Unidos. 2010ª [consultado: 29 de abril del 2017]. Disponible en: https://d14rmgtrwzf5a.cloudfront.net/sites/default/files/rrtabaco_0.pdf
- 8- Lloret D, Morell-Gomis R, Lagua A, Moriano J. Diseño y validación de una escala de consumo de cannabis (Quic) para adolescentes. Adicciones [revista on-line] 2017. [consultado el 14 de abril del 2017]. XX(x). 11-12. Disponible en: http://curry.virginia.edu/uploads/resourceLibrary/Spain_Symposia_libro_abstracts_2016.pdf
- 9- National Institute on Drug Abuse (NIDA). Abuso de inhalantes. Serie de reportes de investigación. [libro electrónico]. Estados Unidos: National Institute on Drug Abuse. Advancing adicction science; 2011. [consultado 15 de mayo del 2017]. Disponible en: <https://www.drugabuse.gov/es/publicaciones/serie-de-reportes/abuso-de-inhalantes/nota-de-la-directora>
- 10- National Institute on Drug Abuse (NIDA). La marihuana. Serie de reportes de investigación. [libro electrónico]. Estados Unidos: National Institute on Drug Abuse. Advancing adicction science; 2015. [consultado el 20 de mayo del 2018]. Disponible en: <https://d14rmgtrwzf5a.cloudfront.net/sites/default/files/1832-la-marihuana.pdf>
- 11- Martínez L, Ojeda T. Informe sobre hábitos de consumo de drogas entre adolescentes y jóvenes en espacios de ocio: resultados de intervención de una noche de fiesta. [libro electrónico]. España: Unidad de prevención comunitaria en conductas adictivas. 2016. [consultado el 23 de junio del 2018]. Disponible en: <http://www.alfafar.com/wp-content/uploads/2013/06/Estudio-sobre-h%C3%A1bitos-de-consumo-de-drogas-en-fiestas-Controlat.pdf>
- 12- Hidalgo M, Redondo A. Consumo de drogas en la adolescencia. Pediatric Integral. [internet]. 2005. [consultado 17 de mayo del 2016]9.137-155. Disponible en:<http://cursos.aiu.edu/Desarrollo%20Humano%20II%20Adolescencia/PDF/Tema%206.pdf>
- 13- National Institute on Drug Abuse (NIDA). Cocaína abuso y adicción. Serie de reportes de investigación. [libro electrónico]. 2010b. [consultado el 25 de mayo del 2017]. Disponible en: <https://d14rmgtrwzf5a.cloudfront.net/sites/default/files/rrcocaina.pdf>
- 14- National Institute on Drug Abuse (NIDA). Abuso de los esteroides anabólicos. Serie de reportes de investigación. [libro electrónico] 2007a. [consultado el 18 de abril del 2017]. Disponible en: <https://d14rmgtrwzf5a.cloudfront.net/sites/default/files/esteroides.pdf>
- 15- Castellanos J, Espinosa G. Revisión de las tendencias de investigación sobre consumo de sustancias ilegales por los jóvenes 2013. Virajes. [revista on-line].15(2).57-71. [consultado: 29 de julio del 2017]. Disponible en: [http://vip.ucaldas.edu.co/virajes/downloads/Virajes15\(2\)_3.pdf](http://vip.ucaldas.edu.co/virajes/downloads/Virajes15(2)_3.pdf)
- 16- Uribe N., Castaño G. Barras de futbol, consumo de drogas y violencia". Psicología desde el caribe. [revista on-line]. 2014. [consultado: 15 de mayo del 2017];31(2),243-279. Disponible en: <http://rcientificas.uninorte.edu.co/index.php/psicologia/article/viewFile/4845/9127>
- 17- Melo D, Casthaneria L. Autoeficacia y actitud: hacia el consumo de drogas en la infancia. Revista Latino-am Enfermagen. [revista on-line]. 2010. [consultado el 12 de agosto del 2018]; 18. spec.658-662. Disponible en: <http://www.bogota.gov.com>
- 18- Toaza A. Percepción de riesgos asociados al consumo de drogas y su influencia en estudiantes de octavo año de básica y primero de bachillerato de los colegios Padre Miguel Gamboa. [tesis]. Quito: Universidad Central del Ecuador. Facultad de Ciencias Psicológicas. 2011.
- 19- Andrade P, Betancourt D, Moreno N, Alvis L. 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. [revista on-line]. 2017. [consultada el 18 de septiembre del 2017];35(3). 515-529. Disponible en: Doi:10.12804/a.4095
- 20- López M. 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]. Nuevo León: Universidad de Nuevo León. Facultad de Enfermería. 2012.
- 21- Martínez F, Pérez E, De las Heras M. Nexus. Programa para la prevención del consumo de drogas. [documento]. 2008. Madrid: Deporte y vida – asociación deportiva. [consultado el 25 de noviembre del 2017]. Disponible en : <http://www.fundacioncsz.org/ArchivosPublicaciones/166.pdf>
- 22- Méndez M. Variables de conducta, factores de riesgo para la salud y adaptación integral relacionados con la problemática bullying en estudiantes de educación secundaria. [Tesis de doctorado]. Murcia: Universidad de Murcia. Facultad de Psicología. 2012.
- 23- Vivo S, Saric D, Muñoz R, McCoy S, Lopez-Peña P, Bautista-Arredondo S. Guía para medir comportamiento de riesgo en jóvenes. [libro electrónico]. Estados Unidos: Banco Interamericano de Desarrollo. 2013. [consultado el 28 de noviembre del 2017]. Disponible en: <https://publications.iadb.org/bitstream/handle/11319/3756/esp%20GUIA%20MEDICION%20COMPORTAMIENTOS%20JOVENES.pdf>
- 24- Luengo M, Romero E, Gómez J, Guerra A, Lence M. La prevención del consumo de drogas y la conducta antisocial en la escuela: análisis y evaluación de un programa. [libro electrónico]. España: Universidad de Santiago de Compostela. 2012. [consultado el 18 de mayo del 2017]. Disponible en: <http://www.pnsd.mscbs.gob.es/profesionales/publicaciones/catalogo/catalogoPNSD/publicaciones/pdf/preve.pdf>
- 25- Organización Mundial de la Salud – OMS - Neurociencia del consumo y dependencia de sustancias psicoactivas. [libro electrónico]. Washington: Organización Mundial de la Salud; 2005. [consultado el 25 de febrero del 2017]. Disponible en: http://www.msal.gob.ar/images/stories/bes/graficos/000000897cnt-2016-10_neurociencia-consumo-dependencia-sustancias-psicoactivas_resumen.pdf

- 26- American Psychiatric Association. Guía de consulta de los criterios diagnósticos del DSM-5. Washington, DC: American Psychiatric Publishing. 2014.
- 27- Alcazar-Corcoles M, Verdejo-García A, Bouzo-Saiz J, Besos-Saldaña N. Neuropsicología de la agresión impulsiva. *Revista de neurología*. [revista on-line] 2010 [consultado el 15 de noviembre del 2017]; 50(5). 291-299. Disponible en: <https://www.neurologia.com/articulo/2009316>
- 28- National Institute on Drug Abuse (NIDA). Los medicamentos de prescripción: abuso y adicción. Serie de reportes de investigación. [libro electrónico]. Estados Unidos; 2012 [consultado el 10 de enero del 2018]. Disponible en: https://d14rmgrtwzf5a.cloudfront.net/sites/default/files/prescriptiondrugs_rrs_sp_1.pdf
- 29- Martínez I. 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]. Madrid: Universidad de Girona. Facultad de psicología, 2012.
- 30- Patiño J. Patrones de consumo de cocaína en los jóvenes. [Tesis doctoral]. Madrid: Universidad de Girona. Facultad ciencias sociales, de la educación y salud, 2012.
- 31- Sánchez T, Arroyo A, Azcona A. Relación entre consumo de sustancias, búsqueda de sensaciones, impulsividad y síndrome disejecutivo en población universitaria. *Reduca – serie congresos alumnos*. [revista on-line] 2014. [consultado el 25 de febrero del 2018];6(4).312-321. Disponible en: <http://www.revistareduca.es/index.php/reduca/article/view/1831>
- 32- Papazian O, Alfonso I, Luzondo R. Trastornos de las funciones ejecutivas. *Revista de neurología*, [revista on-line] 2006. [consultado el 30 de mayo del 2018];42(supl.3).S45-s50. Disponible en: <http://www.publicacions.ub.es/refs/Articles/trastornsfe.pdf>
- 33- Quintero M. La prevención de las adicciones en contextos familiares y escolares: análisis del programa de prevención de la asociación proyecto hombre “entre todos”. [Tesis doctoral]. Granada: Universidad de Granada. Doctorado en curriculum y profesorado e instituciones educativas, 2015.
- 34- Chacón F, Bonfante Cabarcas R, Daza D, García D. Efectos de la administración crónica de alcohol sobre la conducta motora y su relación con el sistema colinérgico muscarínico en ratas Sprague Dawley bajo estrés discontinuos. *Archivos Venezolanos de Farmacología y Terapéutica*. [revista on-line],2009. [consultado el 15 de noviembre del 2017];29(2).66-70. Disponible en: http://www.revistaavft.com/images/revistas/2009/avft_2_2009/efectos.pdf
- 35- Ruiz-Sánchez J, Pedrero-Pérez E, Lozoya-Delgado P, Llanero-Luque M, Rojo-Mota G, Puerta- García C. Inventario de síntomas prefrontales para la evaluación clínica de las adicciones en la vida diaria: proceso de creación y propiedades psicométricas. *Revista de neurología*, [revista on-line] 2012. [consultado el 15 de febrero del 2018];54(11).649-663. Disponible en: <https://www.neurologia.com/articulo/2012019/esp>
- 36- Riaño-Hernández G, Buela-Casal G. Conceptualización y evaluación de la impulsividad en adolescentes: una revisión sistemática. *Universitas Psychologica*, [revista on-line] 2015. [consultado el 29 de septiembre del 2018];14(3). 1077-1090. Disponible en: DOI: <http://dx.doi.org/10.11144/Javeriana.upsy14-3.ceia>
- 37- Fuenmayor D, Saavedra B. Síndrome disejecutivo en adolescentes en conflicto con ley penal. [tesis]. Maracaibo: Universidad Rafael Urdaneta. Escuela de Psicología, 2015.
- 38- Thoumi F. Capitulo II. Una mirada regional: la economía de las drogas en América Latina. Drogas ilegales: algunas verdades incómodas para Colombia. En: Colectivo Maloka (Ed.) *La economía de las drogas ilícitas. Escenarios de conflicto y derechos humanos*. Barcelona: Generalitat de Cataluña; 2009.p. 54-73.
- 39- Pérez A, Mejía J. Capítulo 4: Colombia, prevención del consumo de drogas y alcohol en Colombia. En: Pérez, Mejía y Becoña (Ed.). *De la prevención y otras historias. historia y evolución de la prevención del consumo de alcohol y drogas en américa latina y en Europa*. [libro electrónico] 2015 [consultado el 12 de enero del 2017]. Disponible en: http://www.irefrea.eu/uploads/PDF/Perez-et-al_Ed_Prevencion-y-otras-historias_2015.pdf
- 40- Najul R, Witzke M. Funciones ejecutivas y desarrollo humano y comunitario. *Kaleidoscopio*, [revista on-line]. (2008). [consultado el 23 de octubre del 2017]; 5(9). 58-74. Disponible en: http://kaleidoscopio.uneq.edu.ve/numeros/k09/k09_art06.pdf
- 41- Ardila A, Ostrosky-Solis F. Desarrollo histórico de las funciones ejecutivas. *Revista de neuropsicología, neuropsiquiatría y neurociencias*, [revista on-line] 2008. [consultado el 13 de marzo del 2018];8(1).1-21. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3987433>
- 42- Martínez-Selva J, Sánchez-Navarro J, Bechara J, Roman F. Mecanismos cerebrales de la toma de decisiones. *Revista de neurología*, [revista on-line] 2006. [consultado el 18 de julio del 2017];42(7).411-418. Disponible en: <https://www.neurologia.com/articulo/2006161>
- 43- Sastre-Riba S. Condiciones tempranas del desarrollo y el aprendizaje: el papel de las funciones ejecutivas. *Revista de neurología* [revista on-line] 2006. [consultado el 30 de noviembre del 2017];46(supl.2).S143-151. Disponible en: <http://www.mdp.edu.ar/psicologia/psico/sec-academica/asignaturas/aprendizaje/Condiciones%20tempranas.pdf>
- 44- Sánchez L. Las percepciones sociales como determinantes del consumo de psicoestimulantes entre los jóvenes riojanos. *Observatorio Riojano sobre drogas*. Gobierno de la Rioja., Editor. La Rioja; 2009.
- 45- Torralba E. Estudio psicosocial de las actividades de ocio en la adolescencia. [tesis doctoral]. La Mancha: Universidad de Castilla. Doctorado en Psicología, 2015.
- 46- Ajzen I. The theory of planned behaviour: Reactions and reflections. *Psychology & Health*, [revista on-line] 2011. [consultado el 14 de julio del 2017]; 26(9). 1113-1127. Disponible en: DOI: <https://doi.org/10.1080/08870446.2011.613995>
- 47- Peltzer R, Brandariz R, Biscarra M, Santángelo P, Conde K, Cremonte M. Predictores de la intención se consumió intensivo episódico de alcohol en adolescentes. *Temas en psicología*, [revista on-line] 2013. [consultado el 15 de noviembre del 2017];21(1). 183-192. Disponible en: DOI: 10.9788/TP2013.1-13
- 48- Arbaiza M. Alteraciones cognitivas, conectividad funcional y personalidad en el drogodependiente. [Tesis doctoral]. Madrid: Universidad Complutense. Doctorado en neurociencias, 2014.
- 49- Tort B, Cortes M, Giménez J, Luque L, Gómez R. Elaboración de un cuestionario basado en la teoría de conducta planificada de Ajzen para evaluar el consumo de alcohol en atracon en adolescentes. *Revista española de drogodependencia*, [revista on-line] 2011. [consultado el 15 de septiembre del 2017]; 36(4). 403-412. Disponible en: https://www.academia.edu/33569116/2011_-_Elaboraci%C3%B3n_de_un_cuestionario_basado_en_la_Teor%C3%ADa_de_la_Conducta_Planificada_de_Ajzen_para_evaluar_el_consumo_de_alcohol_en_atrac%C3%B3n_en_adolescentes
- 50- Portellano J. Como desarrollar la inteligencia. Entrenamiento neuropsicológico de la atención y funciones ejecutivas. Madrid: Somos – psicología, 2005.

- 51- Stelzer F, Cervigni M, Martino P. Bases neurales del desarrollo de las funciones ejecutivas durante la infancia y la adolescencia. revisión. *Revista chilena de neuropsicología [revista on-line]* 2010. [consultado el 20 de octubre del 2017];5(3). 176-184. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/1793/179318868001.pdf>
- 52- Pino, M. (2015). Rendimiento cognitivo de adolescentes con VIH en pruebas para la exploración de la flexibilidad mental. *Psicogente*, 18(33), 157-165. <http://doi.org/10.17081/psico.18.33.63>
- 53- Tirapu-Ustarroz J, Muñoz-Cespedes J, Pelegrin-Valero C. Funciones ejecutivas. Necesidad de una integración conceptual. *Revista de neurología [revista on-line]* 2002. [consultado el 27 de octubre del 2017]; 34(7). 673-685. Disponible en: <https://www.neurologia.com/articulo/2001311>
- 54- Bausela E. Implicaciones de las conexiones cortico y subcorticales del lóbulo frontal en la conducta humana. *Revista electrónica de Motivación y Emoción [revista on-line]* 2007. [consultado el 27 de septiembre del 2017];10(25).7. Disponible en: <http://reme.uji.es/articulos/numero25/revision/texto>.
- 55- Verdejo A. Funciones ejecutivas y toma de decisiones en drogodependientes: rendimiento neuropsicológico y funcionamiento cerebral. [Tesis Doctoral]. Granada: Universidad de Granada. Departamento de personalidad, evaluación y tratamiento psicológico, 2006.
- 56- Oliva A. Desarrollo cerebral y asunción de riesgos durante la adolescencia. *Apuntes de psicología, [revista on-line]* (2007). [consultado el 13 de julio del 2017]; 25(3).239-254. Disponible en: <http://psicopedia.org/wp-content/uploads/2014/06/Riesgos-en-la-adolescencia.pdf>
- 57- De Lorenzo D. La comprensión de las bases biológicas de la personalidad en el siglo XXI: genómica de la impulsividad. En: Celma J, Abella F. (Edit.). *neuropsicología de la impulsividad. Actualizaciones*. España: Ediciones Universidad de Lleida, 2012.
- 58- Donoghue T, Rabin M. The economics of immediaty gratification. *Journal of behavioral decision making. [revista on-line]* 2000. [consultado el 15 de septiembre del 2017]; 13. 233-250. Disponible en: DOI: [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1099-0771\(200004/06\)13:2<233::AID-BDM325>3.0.CO;2-U](https://doi.org/10.1002/(SICI)1099-0771(200004/06)13:2<233::AID-BDM325>3.0.CO;2-U)
- 59- Villalba E, Verdejo-García A. Procesamiento emocional, interocepción y funciones ejecutivas en policonsumidores de drogas en tratamiento. *Trastornos adictivos [revista on-line]* 2012. [consultado el 21 de abril del 2018]; 15. 10-20. Disponible en: <http://www.elsevier.es/es-revista-trastornos-adictivos-182-articulo-procesamiento-emocional-interocepcion-funciones-ejecutivas-X1575097312403170>
- 60- Florez-Lazaro J, Castillo-Preciado R, Jiménez-Miramonte N. Desarrollo de las funciones ejecutivas, de la niñez a la juventud. *Anales de psicología [revista on-line]* 2014. [consultado el 13 de abril del 2018];30(2).463-473. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/167/16731188009.pdf>
- 61- Florez J, Ostrosky F. *Desarrollo neuropsicológico de lóbulos frontales y funciones ejecutivas*. México: Editorial Manual Moderno, 2012.
- 62- Rivarola G, Pilatti A, Godoy J, Brussino S, Pautassi R. Modelo de predisposición adquirida para el uso de alcohol en adolescentes argentinos. *Suma psicológica [revista on-line]* 2016. [consultado el 25 de septiembre del 2017];23.116-124. Disponible en: DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.sumpsi.2016.03.002>
- 63- Asensio S. Bases neuroanatomicas y neurofuncionales del trastorno de abuso de alcohol y su relación con la impulsividad: estudio mediante resonancia magnética. [Tesis doctoral]. Valencia. Universidad Cardenal Herrera. Doctorado en Fisiología, 2011.
- 64- Caña M, Michilini Y, Acuña G, Godoy J. Efectos de la impulsividad y el consumo de alcohol sobre la toma de decisiones en los adolescentes. *Health and adiccions [revista on-line]* 2015. [consultado el 12 de diciembre del 2017]; 15(1). 55-66. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/839/83938758006.pdf>
- 65- Verdejo A, Pérez-García M. Neuropsicología en el ámbito de las drogodependencias. Evaluación de las funciones ejecutivas. *revista de la Asociación Proyecto Hombre [revista on-line]*. 2005. [consultado el 21 de noviembre del 2017];53. 39-43. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=1446319>
- 66- Rodríguez-Kuri S, Díaz-Negrete D, Gracia-Gutiérrez de Velasco S, Guerrero-Huesca J, Gómez-Maqueo E. Capacidad predictiva de la teoría de la conducta planificada en la intención y uso de drogas ilícitas en estudiantes mexicanos. *Salud mental [revista on-line]* (2007). [consultado el 13 de enero del 2018]; 30(1). 68-81. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/582/58230109.pdf>
- 67- Díaz D, Arellanez J, Rodríguez S, Fernández S. Comparación de tres modelos de riesgo de uso nocivo de alcohol en estudiantes mexicanos. *Acta de investigación psicológica [revista on-line]* (2015). [consultado el 13 de abril del 2018]; 5(2). 2047-2061. Disponible en: [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)
- 68- Cookea R, Dahdaha M, Normanb P, Frenchc D. How well does the theory of planned behaviour predict alcohol consumption? A systematic review and meta-analysis. *Health Psychology Review [revista on-line]* (2016). [consultado el 12 de enero del 2018];10(2).148–167. Disponible en: DOI: <http://dx.doi.org/10.1080/17437199.2014.947547>
- 69- Arellanes-Hernández J, Díaz-Negrete D, Wagner-Acheagaray F, Pérez-Islas V. Factores psicosociales asociados al abuso y dependencia de drogas entre adolescentes: análisis bivariados de un estudio caso y controles. *Salud mental [revista on-line]* 2004. [consultado el 15 de octubre del 2017]; 27(3). 54-64. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/582/58232708.pdf>
- 70- Trujillo, A, Forns, M. y Pérez, A. (2007). Uso de sustancia y percepción de riesgo: estudio comparativo. Entre jóvenes de Bogotá y Barcelona. *Revista adicciones*, 19(2).Pp.179-190. Recuperado en: https://www.researchgate.net/publication/275963845_Trujillo_Forns_y_Perez_2007
- 71- Cáceres D, Salazar I, Varela M, Tovar J. Consumo de drogas en jóvenes universitarios y su relación de riesgo y protección con los factores psicosociales. *Universitas Psychologica [revista on-line]* 2006. [consultado el 14 de febrero del 2018];5(3).521-534. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/rups/v5n3/v5n3a08.pdf>
- 72- Vera J, Tanori J, Valdés A, Martínez L, Carlos E. Modelo de medición de la intención de consumo de alcohol en adolescentes. *Revista interamericana de psicología [revista on-line]* 2014. 48(2). 315-327. [consultado el 3 de febrero del 2018]. Disponible en: <https://www.redalyc.org/html/284/28437897008/>
- 73- Agumedos De la Ossa, C., Monterroza Díaz, R., Romero Acosta, K. & Ramírez Giraldo, A. F. (2018). Desempeño neurocognitivo de la atención, memoria y función ejecutiva en una población infanto-juvenil escolarizada con y sin presencia de sintomatología internalizante *Psicogente* 21(40), 403-421. <https://doi.org/10.17081/psico.21.40.3080>
- 74- Ardila A. *Funciones ejecutivas. Fundamentos y evaluación*. Documento de trabajo. Miami: Universidad Internacional de la Florida, 2013.
- 75- Bechara A, Damasio A. The somatic marker hypothesis: a neural theory of economic decision. *Games and economic behavior. [revista on-line]* 2004. [consultado el 14 de diciembre del 2017]; 52.

- 76- Flores J, Ostrosky-Solis F, Lozano A. Batería de funciones frontales y ejecutivas: presentación. revista neuropsicología, neuropsiquiatría y neurociencias. [revista on-line] 2008. [consultado el 20 de noviembre del 2017];8(1).141-158. Disponible en: file:///C:/Users/Win10/Downloads/DialnetBateriaDeFuncionesFrontalesYEjecutivasPresentacion-3987630.pdf
- 77- Dueñez M. Actitudes, intención conductual del consumo de drogas y el consumo de jóvenes de un área marginada. [Tesis]. México: Maestría en ciencias de la enfermería. Facultad de enfermería, 2010.
- 78- Guzmán F, García B, Rodríguez L, Alonso M. Actitud, norma subjetiva y control conductual como predictores del consumo de drogas en jóvenes de zona marginal del norte de México. Frontera Nortes. [revista on-line] 2014. [consultado el 13 de febrero del 2018], 26(51). 53-74. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/136/13630748003.pdf>
- 79- Laestre-Amell G, Gaviria-García G, Arrieta-Reales N. Conocimiento sobre el consumo de sustancias psicoactivas en estudiantes de enfermería. Ciencia e Innovación en Salud. 2013; 1(1): 46-51. DOI 10.17081/innosa.1.1.84
- 80- Tapert S, Baratta M, Abrantes A, Brown S. Attention Dysfunction Predicts Substance Involvement in Community Youths. Journal of the american academy of child y adolescent psychiatry. [revista on-line] 2002. Consultado el 15 de septiembre del 2017], 41(6). 680-686. Disponible en: DOI: <https://doi.org/10.1097/00004583-200206000-00007>
- 81- Iguarán, A., Anaya, C., Paba, C. & Obispo, K. Confiabilidad y validez de la Escala de Observación de Estrategias Cognitivas y Metacognitivas (EOECM) para la evaluación de la metacognición y la atención en niños de preescolar. Psicogente, 2016; 19(35), 98-109. <http://doi.org/10.17081/psico.19.35.1211>
- 82- Herrera Tapias, B. (2014). Las acciones colectivas en Colombia frente a una realidad global: el derecho de consumo. Justicia, 19(25). <https://doi.org/10.17081/just.19.25.659>