

**Universidad de Cuenca**



**Facultad De Psicología**  
**Carrera De Psicología Clínica**

**“Alteraciones cognoscitivas en pacientes con drogodependencia  
institucionalizados en Cuenca - Ecuador”**

*Trabajo de Titulación previo a la obtención  
del título de Psicólogo Clínico*

**Autor:** Javier Mateo Zúñiga Bautista.

C.I: 0105654990

**Tutor:** Mg. Felipe Edmundo Webster Cordero.

C.I: 0102605656

**Cuenca - Ecuador**

**2018**



## Resumen

En el presente estudio se evaluaron las funciones cognoscitivas en 30 pacientes drogodependientes institucionalizados, en comparación con un grupo de control de 30 sujetos de la población normal. Es un estudio observacional, transversal de carácter analítico. El cual, tuvo como objetivo identificar las características de las funciones cognoscitivas de las personas con y sin drogodependencia. Para ello se aplicó la Batería Neuropsicológica Breve en Español; Neuropsi, la cual, valora diferentes áreas de la cognición: orientación, memoria, lenguaje, escritura, lectura, funciones ejecutivas, funciones conceptuales y funciones motoras. Los resultados obtenidos reflejan diferencias significativas entre los dos grupos. Conociendo que el grupo clínico presenta múltiples alteraciones cognoscitivas y en general un menor desempeño de las tareas con respecto al grupo de control, el cual, no presenta en absoluto alteraciones cognoscitivas. Así también, los pacientes evaluados manifiestan mayor número de perseveraciones e intrusiones que el grupo de control, indicando alteración en las funciones cognoscitivas referentes al freno inhibitorio. Los resultados obtenidos permiten establecer que las personas drogodependientes, funcionan cognoscitivamente de forma diferente a las personas no drogodependientes. Siendo los dos grupos significativamente diferentes entre sí.

**Palabras clave:** DROGODEPENDENCIA, FUNCIONES COGNOSCITIVAS, SISTEMA DE RECOMPENSA.



### **Abstract**

In the present study, cognitive functions are evaluated in 30 institutionalized drug-dependent patients, compared to a control group of 30 subjects from the normal population. It is an observational, cross-sectional analytical study. Which had as objective, to identify the characteristics of the cognitive functions of the people with and without drug addiction. To this end, the Neuropsi Neuropsychological Brief in Spanish: Neuropsi was applied, which evaluates different areas of cognition: orientation, memory, language, writing, reading, executive functions, conceptual functions and motor functions. The results were against the differences between the groups. Knowing that the clinical group presents multiple cognitive alterations, and in general a lower performance of the tasks with respect to the control group, which does not present cognitive alterations at all. In the same way the evaluated patients presented a greater number of perseverations and intrusions than the control group, indicating an alteration of the cognitive functions related to the inhibitory brake (executive functions). The results can be established that drug users work cognitively differently from non-drug users. The two groups being different from each other.

**Key words:** DRUG ADDICTION, COGNITIVE FUNCTIONS, REWARD SYSTEM.



## ÍNDICE

Cláusula de propiedad intelectual .....	5
Cláusula de licencia y autorización para publicación en el Repositorio Institucional.....	6
<b>FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA .....</b>	<b>7</b>
<b>PROCESO METODOLÓGICO .....</b>	<b>13</b>
Enfoque .....	13
Tipo de diseño de investigación .....	13
Grupos de estudio .....	14
Instrumentos .....	15
Procedimiento .....	16
Procesamiento de datos.....	16
Aspectos éticos .....	16
<b>RESULTADOS.....</b>	<b>17</b>
<b>CONCLUSIONES.....</b>	<b>24</b>
<b>RECOMENDACIONES.....</b>	<b>27</b>
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>29</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>32</b>
ANEXO 1: CONSENTIMIENTO INFORMADO. ....	32
ANEXO 2: INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN (NEUROPSI) .....	33
ANEXO 3: SMOKING AND SUBSTANCE INVOLVEMENT SCREENING TEST (ASSIST).40	

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. <i>Factores directos de cognición valorados en los dos grupos</i> .....	17
Tabla 2. <i>Función cognitiva de atención y concentración a través de dígitos</i> .....	18
Tabla 3. <i>Función cognitiva de memoria-codificación</i> .....	19
Tabla 4. <i>Función cognitiva de memoria-evocación</i> .....	20
Tabla 5. <i>Función cognitiva de lenguaje</i> .....	21
Tabla 6. <i>Función ejecutiva conceptual y motora</i> .....	22
Tabla 7. <i>Significancia global</i> .....	23
Tabla 8. <i>Perseverancias e intrusiones</i> .....	23



### Cláusula de Propiedad Intelectual

---

Javier Mateo Zúñiga Bautista, autor/a del trabajo de titulación "Alteraciones cognitivas en pacientes con drogodependencia institucionalizados en Cuenca – Ecuador", certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autor/a.

Cuenca, 23 abril del 2018

Javier Mateo Zúñiga Bautista

C.I: 0105654990



Cláusula de licencia y autorización para publicación en el Repositorio  
Institucional

---

Javier Mateo Zúñiga Bautista en calidad de autor/a y titular de los derechos morales y patrimoniales del trabajo de titulación "Alteraciones cognoscitivas en pacientes con drogodependencia institucionalizados en Cuenca - Ecuador", de conformidad con el Art. 114 del CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN reconozco a favor de la Universidad de Cuenca una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos.

Asimismo, autorizo a la Universidad de Cuenca para que realice la publicación de este trabajo de titulación en el repositorio institucional, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Cuenca, 23 abril del 2018

Javier Mateo Zúñiga Bautista

C.I.: 0105654990



## FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

La neuropsicología es el campo que estudia las relaciones entre el cerebro y la conducta, tanto en sujetos sanos como en los que han sufrido algún tipo de daño cerebral. Su objeto de estudio se centra de modo específico en el conocimiento de las bases neurales de los procesos mentales complejos, tales como: pensamiento, memoria, lenguaje, funciones ejecutivas y formas complejas de motricidad y percepción. El estudio de los déficits neuropsicológicos en sujetos drogodependientes ha cobrado una importante relevancia, “debido a que tiene implicaciones en aspectos tan importantes como el pronóstico terapéutico, y el diseño de estrategias adecuadas de intervención” (Landa, Fernández & Tirapu, 2004, p. 41).

Según el DSM-5, los trastornos adictivos tienen como característica principal un patrón problemático de consumo de una sustancia o varias sustancias, que producen un deterioro o malestar clínicamente significativo, manifestado por un consumo de grandes cantidades o durante un tiempo mayor del previsto de la o las sustancias, así también, deseos persistentes o esfuerzos fracasados por abandonar o controlar el consumo, inversión de mucho tiempo en conseguir la sustancia, consumir o recuperarse de los efectos del consumo, una poderosa necesidad de consumir, incumplimiento y abandono de deberes fundamentales o actividades personales, persistencia del consumo a pesar de existir un riesgo o exacerbación de un problema, tolerancia y abstinencia. Esta fundamentación teórica tiene como objetivo explicar la razón por la cual se origina y mantiene el patrón problemático de consumo que caracteriza a la drogodependencia, como también, describir las alteraciones cognoscitivas encontradas en personas drogodependientes y la importancia de estos aspectos para los objetivos de investigación planteados.

“La asociación de síntomas cognitivos, comportamentales y fisiológicos que indican que la persona continúa consumiendo la sustancia a pesar de los problemas significativos relacionados con la misma, es la característica esencial de un trastorno adictivo” (Asociación Americana de Psiquiatría, 2014, p. 483). La conducta adictiva bien busca el efecto placentero de la droga (refuerzo positivo), o bien, busca reducir el malestar causado por la ausencia o disminución de la misma en el organismo (refuerzo negativo) debido a la abstinencia. Experimentos realizados en modelos animales con respecto a la estimulación intracraneal reforzante y los procesos de aprendizaje y memoria sugieren que, “el principal efecto de los reforzadores podría consistir en mantener las conexiones entre estímulos y respuestas durante un tiempo suficiente como para permitir la consolidación de la información adquirida en los sistemas de memoria” (Morgano,



2000, p. 153). Esto sugiere que los reforzadores facilitan la permanencia de la información en la memoria de trabajo, y por tal motivo, la consolidación del aprendizaje. El condicionamiento operante permite un acercamiento general a la comprensión de la conducta adictiva, pero ¿por qué hay personas que, a pesar de haber usado drogas, no desarrollan un trastorno adictivo o dependencia a la misma? Un acercamiento a la neurobiología de la adicción nos permitirá una mayor comprensión del problema.

La adicción se puede definir como la “dependencia a una sustancia, como el alcohol u otras drogas, o a una actividad, hasta el punto de que detenerlas resulta muy difícil y causa alteraciones físicas y mentales graves” (Gil, Pastor, De Paz, Barboza, Macias & Maniega, 2003, p. 361). Nos centraremos específicamente en la adicción a las drogas entendidas como sustancias químicas que afectan el cerebro al penetrar en su sistema de comunicación e interferir en la manera en que las neuronas envían, reciben y procesan la información (National Institute on Drug Abuse (NIH), 2014). Las drogas actúan directamente sobre los receptores de los neurotransmisores y neuromoduladores, activando directamente al sistema de la motivación-recompensa y lo hacen con más potencia que los reforzadores naturales (Méndez, Ruiz, Prieto, Romano, Caynas & Prospero, 2010, p. 454). Las drogas de abuso a diferencia de los reforzadores naturales (sexo, comida, reconocimiento social, etc.), no producen efecto benéfico a la persona, son de corta duración, la persona se hace tolerante a sus efectos y altera el cerebro y su funcionamiento a corto y largo plazo causando disfunciones cerebrales.

Posiblemente hay dos mecanismos fisiopatogénicos en la adicción, estos son los que llevan al sujeto a buscar e ingerir la droga por primera vez, y los que producen la tolerancia que finalmente llevarán al sujeto al síndrome de abstinencia y recaída. El primero puede ser consecuencia de cambios estructurales de los genes, mientras que, el segundo son cambios plásticos, resultado de cambios epigenéticos dinámicos que son reversibles si el sujeto se somete a tratamiento (Méndez, et al., 2010). De tal manera Aguilar, Mendoza, Valdez, López & Camacho (2012) indican que “la adicción es una enfermedad que altera el funcionamiento cerebral y que impide la correcta toma de decisiones, debilita el control de impulsos, y, potencia respuestas automáticas principalmente las relacionadas con el consumo de sustancias u otras conductas adictivas” (p.119).

La hipótesis de la dopamina plantea que este neurotransmisor juega un papel clave dentro de la génesis de la adicción. Di Chiara citado por Gil et al, (2003) señala que los opiáceos, el





alcohol, la nicotina, las anfetaminas y la cocaína provocan una acumulación de dopamina en el núcleo accumbens. Esta hipótesis puede ser un marco básico para explicar cómo la tendencia a producir poca dopamina se relaciona con factores ambientales para crear el problema de la adicción. Los mismos autores señalan que varias investigaciones concluyen que mucha gente que se vuelve adicta a ciertas sustancias podría sufrir una alteración genética que sería similar a una alteración en el sentido de deficiencia del sistema de gratificación (Gil et al., 2003, p. 363). Siguiendo a Fernández (2002) las drogas adictivas tienen en común la activación de la vía mesolímbica dopaminérgica, entendiendo que esta vía participa en la creación de hábitos de conducta tras estímulos que funciona como reforzadores naturales, por lo tanto, la adicción sería una perturbación crónica de esta vía, que desencadenaría en un hábito patológico cuyo fin es el consumo de la droga.

En individuos vulnerables, el consumo crónico de drogas de abuso causaría cambios neuroadaptativos en los receptores dopaminérgicos del sistema mesocorticolímbico. Esto a su vez, facilitaría el proceso de sensibilización dopaminérgica significando el inicio del proceso adictivo (Corominas, Roncero, Bruguera & Casas, 2007). La sensibilización dopaminérgica es un proceso cerebral en el cual, debido al consumo agudo de diversas drogas incrementa la liberación de dopamina en las áreas mesolímbicas dopaminérgicas, y esta liberación se refuerza con el consumo crónico de la droga (Fernández, 2002, p. 661). Este efecto es crucial en las drogas adictivas, debido a que, los reforzadores naturales no producen el efecto de la sensibilización dopaminérgica. Las drogas por lo tanto tendrían esa capacidad para usurpar los mecanismos de recompensa, sin saciarlos como sucedería naturalmente con los reforzadores naturales. Así, la sensibilización aumenta las propiedades reforzantes, motivacionales e incentivas de la droga. Aumentando para la persona el valor de su consumo, ya que, al no saciarse se experimenta la posibilidad del consumo; como una fuente de placer continua sin límite.

Los cambios de la función dopaminérgica en el córtex prefrontal pueden producir un desequilibrio en los receptores D1 y D2, asociándose con un predominio de las funciones inhibitorias de esta área (Corominas, Roncero, Bruguera & Casas, 2007, p. 23). Además, las drogas se han relacionado con alteraciones en los sistemas frontocorticales responsables de las funciones ejecutivas, llevando a alteraciones en el juicio y promoviendo la impulsividad (García, García & Roberto, 2011, p. 160). Pedrero, et al (2011) indican que el abuso de sustancias se asocia con alteraciones en diferentes dominios neuropsicológicos como memoria



episódica, procesamiento emocional, componentes ejecutivos de la toma de decisiones (p.163). Los sujetos que inician un tratamiento para revertir la adicción están lejos de su rendimiento cognitivo óptimo, “estado que puede ser llamado “niebla cognitiva”, que es un estado confusional leve con dificultades para mantener la atención, recuperar material amnésico y comprender instrucciones” (Pedrero et al, 2011, p. 164).

Al comparar el desempeño cognoscitivo en policonsumidores de drogas con respecto a un grupo de control en tareas de funcionamiento ejecutivo, se descubrió que existe una relación entre el consumo prolongado de drogas y un bajo desempeño ejecutivo, presentando mayor déficit en flexibilidad mental, planeación, fluidez, control inhibitorio y memoria de trabajo (Mariño, Castro & Torrado, 2013, p. 60). A continuación, se describirán las alteraciones cognoscitivas, según los tipos de droga. Antes será necesario señalar que las consecuencias neuropsicológicas son muy diversas en el tipo de adicción al que se haga referencia, pero en general, “los principales daños afectan a la memoria, la atención y las funciones ejecutivas relacionadas con la planificación, la autorregulación, el control de impulsos y la toma de decisiones [...] tomar drogas no es inocuo ni inofensivo, dejando una clara huella en el cerebro” (Bausela, 2008, p. 3).

El alcohol, la droga más usada por su legalidad y aceptación social, produce alteraciones neuropsicológicas similares a los sujetos con lesiones en la corteza prefrontal. Específicamente en tareas de conceptualización y capacidades ejecutivas. Se ha constatado en alcohólicos desintoxicados la presencia del síndrome disejecutivo (Corral & Cdaveira, 2002, p. 684). Con respecto a la memoria y funciones ejecutivas, varios estudios han encontrado una afectación en la memoria a corto plazo, alteraciones en aspectos de planificación, abstracción, inhibición de respuestas irrelevantes, flexibilidad mental, generación de conceptos y ensayos mentales (Landa, Fernández & Tirapu, 2004, p. 48). Siendo necesario indicar que las mismas investigaciones sugieren una conservación de la memoria procedimental.

Con respecto a las alteraciones cognoscitivas en consumidores de cocaína comparadas con un grupo control, se encontró que “el grupo clínico obtuvo un rendimiento menor en tareas relacionadas con el procesamiento de información e inhibición de respuestas, así como una tendencia hacia una menor flexibilidad mental” (García, García, Secades, Álvarez & Sánchez , 2008, p. 21). Dentro de esta misma investigación se sugiere que en la cocaína las alteraciones son específicas antes que globales. La memoria es una de las funciones más afectadas en el



consumo de cocaína. Llegando a mostrar alteraciones amnésicas y preservación del resto de procesos cognitivos (Ruiz, et al, 2009, p. 2). Además, los mismos autores señalan que los adictos a la cocaína presentan latencias más altas y mayor número de errores a la hora de inhibir respuestas automatizadas (Ruiz, et al, 2009, p. 3).

El consumo crónico de cannabis se asocia con una afección de la memoria debido a una hipoperfusión cerebral posterior (Tziraki, 2012, pp. 755), así también, otros estudios han encontrado que esta hipoperfusión cerebral se debe a un estrechamiento de los vasos sanguíneos, pudiendo ser esta la explicación de los problemas de pensamiento, concentración y memoria presentes en los consumidores crónicos de cannabis (Tziraki, 2012). Los mismos estudios de Tziraki indican que después de 15 años de un consumo prolongado de cannabis, la principal alteración se da en la capacidad de fijación de conceptos, esto debido a una menor capacidad para filtrar la información tangencial. Estudios de neuroimagen han detectado reducciones volumétricas del hipocampo y disfunciones del metabolismo de la corteza prefrontal y medial. Estas alteraciones neurológicas se asocian con déficit en el aprendizaje, memoria, control cognitivo y toma de decisiones (Verdejo, 2011). Se ha descubierto que el consumo crónico con inicio temprano de cannabis se relaciona con reducciones de la densidad del tejido de la sustancia gris en el giro hipocampal y aumento de la densidad de sustancia blanca en el córtex parietal y temporal, en el giro fusiforme y en el giro parahipocampal (Verdejo, Pérez, Sánchez, Rodríguez & Gómez, 2007, p. 436).

El alcohol, cannabis y cocaína, así como sus derivados, son las drogas que se consumen con mayor frecuencia. Este dato es corroborado por la Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito (2016), la cual, indica que en la oferta de drogas se encuentra en primer lugar la hierba u resina de cannabis; seguida del clorhidrato de cocaína y derivados como cocaína crack, cocaína base y pasta de cocaína; en tercer lugar, está la heroína y morfina y finalizando con estimulantes tipo anfetamínicos. Investigaciones realizadas en consumidores de opiáceos y anfetaminas son escasas, sin embargo, se conoce que el consumo de opiáceos y heroína afectan los procesos ejecutivos de flexibilidad, planeación, inhibición e impulsividad, así también alteraciones en velocidad de procesamiento, alteraciones en procesos visoespaciales y memoria operativa. (García, García & Roberto, 2011, p. 161). El consumo de anfetaminas se ha relacionado con dificultades para resolver tareas que impliquen integración visoespacial, uso de funciones ejecutivas, memoria a largo plazo, velocidad de procesamiento o habilidades motoras (Aguilar, Mendoza, Valdez, López & Camacho, 2012, p. 122).



Las alteraciones cognoscitivas en pacientes drogodependientes son frecuentes e importantes. Estas alteraciones se establecen como componentes de la enfermedad. Por este motivo, los pacientes que accedan a programas de rehabilitación neurocognitiva; se verían muy beneficiados en el proceso de convalecencia de la adicción. Existe amplia evidencia de que el abuso o la dependencia de sustancias se encuentran asociados con cambios neuroanatómicos, los cuales se relacionan con el deterioro cognitivo de magnitud variable (Pedrero, Rojo, Ruiz, Llanero & Puerta, 2011). El tratamiento de las adicciones en nuestro medio es llevado a cabo por los profesionales de la salud mental. De estos, el psicólogo clínico tiene un rol fundamental debido a que es el encargado de establecer los diagnósticos psicopatológicos, como también, la intervención terapéutica; dirigida a que los pacientes puedan modificar sus hábitos de consumo y mejorar su calidad de vida. Sin embargo, en el tratamiento de las adicciones se subvalora tanto la evaluación, y la rehabilitación de las alteraciones cognoscitivas que los pacientes puedan padecer. Es decir, la evaluación y la rehabilitación neuropsicológica es un aspecto prescindible en el tratamiento de las adicciones, a pesar de que las mismas son frecuentes e influyen directamente en la conducta del paciente adicto.

La evaluación psicológica en el área clínica, busca establecer diagnósticos que se contemplan en manuales (DSM-5 o CIE-10). Para lo cual, utiliza la aplicación de test y cuestionarios que tienen como prioridad determinar los tipos de trastornos por consumo de sustancias y otros posibles trastornos comórbidos. Sin embargo, en este tipo de evaluaciones las funciones cognoscitivas no son consideradas, ya que los mismos manuales diagnósticos no las contemplan. Por lo tanto, no ocupan un lugar relevante a pesar de que, el conocimiento del estado de las funciones cognoscitivas permite obtener información relevante sobre la funcionalidad general de los pacientes.

Este hecho es digno de ser tomado en cuenta, debido a que, la drogodependencia sí se relaciona con déficit cognoscitivos. Los mismos que se manifiestan con una alta prevalencia. A pesar del predominio existente en los trastornos por consumo de sustancias, estos no son valorados adecuadamente. Y al no ser valorados, no se incluyen en los programas de adicciones; o en los servicios terapéuticos que estos programas brindan. Resaltando que el pronóstico del trastorno, y el éxito de la terapia depende del adecuado estado de las funciones cognoscitivas, tales como: funciones ejecutivas, atención, lenguaje, etc. Las alteraciones cognoscitivas al no ser evaluadas ni abordadas dentro del proceso psicoterapéutico, afectará la convalecencia de los pacientes, ya que, sus manifestaciones clínicas no serán previstas; dándose la posibilidad de



interpretar erróneamente dificultades cognoscitivas como rasgos de personalidad, como falta de motivación o como carencia de compromiso por parte del paciente. Por ejemplo, una disfunción atencional o de memoria, puede ser interpretada como falta de interés o de compromiso con el tratamiento. Resaltando, que la presencia de alteraciones cognoscitivas pueden ser los primeros indicios de diversas condiciones neuropatológicas.

Esta investigación permite obtener información relevante en el aspecto teórico, como en el práctico. En el aspecto teórico permite obtener información sobre el funcionamiento cognoscitivo de pacientes drogodependientes, y de personas no drogodependientes. Es decir, permitirá comprender los posibles efectos del daño cerebral debido al consumo de drogas. Profundizando en la comprensión existente entre cerebro y conducta, cuestión que desde la psicología clínica no se aborda, sin embargo, es necesario para comprender el comportamiento normal y patológico. En el aspecto práctico permitirá visualizar elementos importantes para establecer tratamientos eficaces. Demostrando que las alteraciones cognoscitivas son muy frecuentes en la drogodependencia; por lo que deben ser abordados conjuntamente en el tratamiento de la misma. Dentro de este mismo aspecto la información obtenida permitirá establecer perfiles neuropsicológicos de los pacientes con trastornos por consumos de sustancias, y así contribuir con información que permitirá una mayor previsión sobre lo que significa tratar con este tipo de población. Por tal motivo, se estableció como objetivos: identificar las características de las funciones cognoscitivas de las personas con y sin drogodependencia; conocer las posibles alteraciones cognoscitivas de las personas con drogodependencia; y conocer la relación entre drogodependencia con respecto al rendimiento cognitivo obtenido en las pruebas.

## **PROCESO METODOLÓGICO**

### **Enfoque**

La presente investigación se encuadra dentro del enfoque cuantitativo. Esto debido a que se buscó analizar las funciones cognoscitivas a través de la medición numérica y el análisis estadístico.

### **Tipo de diseño de investigación**

Se estableció un diseño de investigación observacional. Siendo, además, un estudio de carácter trasversal, retrospectivo y analítico. Los estudios observacionales son aquellos en los que no se controla la asignación a un determinado tratamiento o intervención en los pacientes. Siendo el investigador un mero observador y descriptor de lo que ocurre. En otras palabras “los



estudios observacionales (EO) corresponden a diseños de investigación cuyo objetivo es "la observación y registro" de acontecimientos sin intervenir en el curso natural de estos" (Manteriola & Otzen, 2014, p. 634). Junto a esto se establece un alcance de investigación comparativo. Con anterioridad se había postulado un cuasiexperimento, pero el punto de vista predominante en la bibliografía señala la necesidad de una intervención o tratamiento sobre los pacientes, situación que no cumple la presente investigación. Así, tenemos que Cabré (2012) luego de un estudio de varias definiciones observa que "la característica principal de las investigaciones cuasi-experimentales es la ausencia de aleatorización de los tratamientos y, por lo tanto, la carencia de un control total sobre la situación" (p.4).

### **Grupos de estudio**

Se conformaron dos grupos, los cuales, se establecen como grupo clínico (drogodependientes) y grupo de control (no drogodependientes). Cada grupo se compone de treinta individuos varones, cuyas características referentes a sexo, edad, instrucción y ocupación son similares. El grupo clínico fue conformado por individuos diagnosticados con un trastorno por consumo de sustancias, hospitalizados en el Centro de Reposo y Adicciones (CRA) de la ciudad de Cuenca. Los cuales cumplen con los criterios de inclusión referentes a: tener una edad de entre 18 a 65 años, haber sido diagnosticado con un trastorno por consumo de sustancias, encontrarse en proceso de rehabilitación, no tener antecedentes de trastornos neurológicos o psiquiátricos, un período mínimo de 3 semanas mínimo de estancia en la institución hospitalaria y asentir a ser evaluados. El grupo de control se conformó de individuos que se encuentran en el rango de edad de 18 a 65 años, los cuales, no presentan antecedentes de abuso de drogas, trastornos adictivos, trastornos neurológicos o psiquiátricos, además, asintieron a ser evaluados. Para la selección de los individuos se aplicó un muestreo no probabilístico por conveniencia, según cumplan con los criterios de inclusión o exclusión.

Las medias de edad tanto del grupo control como del grupo clínico corresponden a 36,2 años. Respectivamente las edades mínimas y máximas de ambos grupos se encuentran entre 19 y 64 años (grupo control), y de entre 19 y 63 años (grupo clínico). Con respecto a la escolaridad y años de estudio, el grupo de control se compone de veinte y nueve individuos con escolaridad alta, un individuo con escolaridad media y una media de 15 años de estudios. El grupo clínico se compone de veinte y tres individuos con escolaridad alta, seis individuos con escolaridad media, un individuo con escolaridad baja y con una media de 12,1 años de estudios.



Con respecto al grupo clínico la media de edad de inicio de consumo es de 15,6 años, con una edad mínima de inicio de 10 años y una edad máxima de 27 años. De la misma forma, con respecto a la frecuencia de consumo dentro de los 12 últimos meses, catorce individuos informan un consumo casi diario, diez individuos informan un consumo que va de 1 a 3 veces por semana y seis individuos un consumo diario. Con respecto a las sustancias consumidas a lo largo de la vida y sustancias motivo de la hospitalización tenemos que once individuos señalan el alcohol etílico como principal droga de consumo a lo largo de la vida, dos individuos señalan principalmente derivados de cocaína y diecisiete individuos señalan un uso de múltiples drogas. Con respecto a la sustancia motivo del internamiento once individuos señalan el alcohol etílico, nueve la base de cocaína, tres la cocaína, uno cannabis y nueve son policonsumidores.

### **Instrumentos**

Para la recolección de los datos se aplicó la Batería de Evaluación Neuropsicológica Breve en Español (NEUROPSI), creada por la Dra. Feggy Ostrosky, Dr. Alfredo Ardilla y Dra. Mónica Rosselli, editado en 2013. Las áreas y procesos que evalúa son: orientación, atención y concentración, memoria, lenguaje, habilidades viso-espaciales, funciones ejecutivas, lectura, escritura y cálculo. El tiempo de aplicación en población sin alteraciones cognitivas es de 20 a 25 minutos, en personas con alteraciones cognitivas puede ir de 25 a 40 minutos.

La aplicación del test es individual, y se lo puede realizar a personas de 4 niveles educativos que son: 0 años de estudio, bajo (1-4 años de estudio), medio (5 a 9 años de estudio) y alto (10-24 años de escolaridad). Los resultados pueden clasificarse en: normales, alteraciones leves o limítrofes, alteraciones moderadas o graves. Presenta una alta confiabilidad test-retest (0.87) y entre examinadores de 0.89 a 0.95. Su aplicación se la puede hacer en pacientes psiquiátricos, neurológicos y con problemas médicos. Estudios han determinado que el NEUROPSI distingue sujetos normales de pacientes con demencia, accidentes cerebrovasculares, daño en el hemisferio cerebral derecho e izquierdo y traumatismo craneoencefálico. Mediante el análisis estadístico para el conocimiento de la confiabilidad del reactivo, en esta investigación se obtuvo un Alfa de Cronbach de 0,842.

A los individuos del grupo de control se les administró el Alcohol, Smoking and Substance Involvement Screening Test (ASSIST), con el fin de descartar casos de riesgo asociados al consumo de sustancias. Es un instrumento creado por la OMS, el cual, identifica el consumo de 10 tipos de sustancias, se aplica a mayores de 18 años y en cualquier contexto donde su aplicación sea necesaria. Su tiempo de aplicación va de 5 a 10 minutos, y puede ser aplicado





por profesionales y no profesionales de la salud mental. Sainz, Rosete, Natera, Carreño & Pérez (2016) indican que la versión autoaplicable del ASSIST es un instrumento de cribado aceptable, válido y sensible para la identificación de casos de riesgo asociados al consumo de sustancias (p.19).

### **Procedimiento**

El proceso para la recolección de los datos ha seguido cinco etapas. La primera corresponde a la gestión de permisos para la aplicación de reactivos en la institución hospitalaria. La segunda corresponde a la búsqueda de grupos para la selección de los individuos que conformaron el grupo de control. La tercera etapa comprende la selección de los individuos que integraron el estudio, se estudiaron las historias clínicas de los pacientes con el fin de determinar criterios de inclusión, y se realizaron entrevistas a los integrantes del grupo control. La cuarta etapa comprende la aplicación de los reactivos y la última etapa corresponde a la calificación de los reactivos aplicados y posterior análisis.

### **Procesamiento de datos**

El análisis estadístico de los datos se realizó mediante el IBM SPSS Statistics, versión 22. El análisis de los datos incluyó en un primer momento estadística descriptiva básica para obtener medias, desviaciones típicas, valores máximos, mínimos, frecuencias y porcentajes con el fin de caracterizar a los grupos y para conocer el estado de las funciones cognitivas. Y en un segundo momento estadística inferencial para conocer las diferencias entre ambos grupos y la relación con respecto al consumo prolongado de drogas. Mediante el uso de la prueba Kolmogorov-Smirnov y el test de Lilliefors para su corrección se conoce que los datos obtenidos siguen una distribución no normal. Para seguridad de que existen diferencias significativas se calculó el p valor con la prueba no paramétrica U de Mann Whitney para comparaciones de grupos independientes ordinales. Los niveles de significancia se establecieron a 0,000, 0,001 y 0,05. Cuando es de 0,000 se agrega tres asteriscos (\*\*\*), cuando el valor obtenido tiene un valor de 0,001 se agrega dos asteriscos (\*\*) y cuando es de 0,05 un asterisco (\*). De este modo, se advierte que mientras más asteriscos hay mayor es la diferencia entre el grupo de control y el grupo clínico. Los resultados se presentan a través de tablas cruzadas.

### **Aspectos éticos**

Los aspectos éticos por los cuales la investigación se rigió comprenden el haberles informado mediante un consentimiento escrito a los participantes del estudio sobre sus derechos al ser parte del mismo y sobre las condiciones en las cuales se realizó la investigación. Se dio a





conocer el objetivo del estudio, el cual, tiene fines académicos. La participación en el estudio fue de carácter opcional, haciéndoles conocer que la no participación en el mismo excluía repercusiones de cualquier índole. Se protegió la identidad de los participantes debido al respeto del principio de confidencialidad. Los resultados una vez aprobados serán puestos a disposición de la institución que permitió el acceso a la población de pacientes drogodependientes y con la comunidad con el fin de promover la conciencia de la problemática.

## RESULTADOS

A continuación, se presentan los resultados referentes a las funciones cognitivas valoradas en ambos grupos.

**Tabla 1**

*Factores directos de cognición valorados en los dos grupos*

	Control		Clínico		Total	
	Media	Desv. Est.	Media	Desv. Est.	Media	Desv. Est.
Dígito	5,30	0,65	3,97	0,93	4,63	1,04
Palabras	5,57	0,63	4,20	0,85	4,88	1,01
Figura semicompleja	11,77	0,68	10,43	1,74	11,10	1,47
Memoria de evocación espontánea	4,93	1,01	2,97	2,06	3,95	1,89
Memoria de evocación por categorías	5,57	0,77	4,20	1,50	4,88	1,37
Figura semicompleja memoria de evocación	11,13	1,28	9,17	2,48	10,15	2,19
Comprensión	5,93	0,37	4,90	1,03	5,42	0,93
Fluidez verbal Semántica	24,83	2,96	19,27	4,25	22,05	4,59
Fluidez verbal fonológica	19,97	4,57	10,40	3,71	15,18	6,35
Cálculo	2,97	0,18	2,07	0,83	2,52	0,75
Secuenciación	0,90	0,31	0,59	0,50	0,75	0,44
Mano derecha	1,90	0,40	1,00	0,93	1,46	0,84
Mano izquierda	2,00	0,00	1,17	0,91	1,58	0,77
Puntuación Global	124,73	5,36	102,10	11,57	113,42	14,50
Perseverancias totales	0,70	0,84	2,13	2,27	1,42	1,84
Intrusiones totales	0,67	0,92	3,80	2,04	2,23	2,23

En la tabla 1 se aprecia los promedio o medias con sus respectivas desviaciones estándar. Con respecto al estado de las funciones cognitivas en pacientes drogodependientes y no drogodependientes, se evidencia que el grupo clínico obtiene resultados inferiores, tanto a nivel de cada factor, como a nivel global comparado con el grupo control. Indicando un deterioro cognitivo global antes que específico para las áreas evaluadas. El grupo control carece de



alteraciones en cada factor evaluado como globalmente. Como señala Bausela (2008) tomar drogas no es inocuo ni inofensivo, dejando una clara huella en el cerebro. Resaltando que el grupo clínico se ubicó en una media edad de inicio del consumo de 15,6 años, con una edad mínima de inicio de 10 años y una edad máxima de 27 años. Descubriéndose un patrón de consumo de drogas prolongado a lo largo del tiempo

Estos valores descriptivos que pueden ofrecer una idea general de la puntuación normalizada sin permitir conocer el nivel en el que se encuentran los participantes del estudio. Además, no se ha encontrado que la distribución de los datos expuestos cumpla con el supuesto de normalidad. Por esta razón se ha procedido a ordenar los valores por cortes, de tal manera que se disponga de cuántos participantes tienen resultados de deterioro severo y moderado, así como cuántos se encuentran en un estado normal y normal alto. Estos valores serán comparados con el estadístico de prueba no paramétrico denominado U de Mann Whitney.

### Resultados de las funciones cognitivas por áreas específicas.

Los resultados agrupados por cada uno de los indicadores considerados en las funciones de atención y concentración, memoria, lenguaje, funciones ejecutivas, conceptuales y motoras se presentan agrupados en los siguientes valores: severo, moderado, normal y normal alto. Para establecer las diferencias significativas se expresa los resultados del p valor obtenido de la prueba U de Mann Whitney, para advertir que existen diferencias se adhieren asteriscos.

**Tabla 2**

*Función cognitiva de atención y concentración a través de dígitos*

	Control		Clínico		Total		P
	n	%	n	%	n	%	
<b>Severo</b>							
<b>Moderado</b>							
<b>Normal</b>	21	70,0	28	93,3	49	81,7	0,021*
<b>Normal alto</b>	9	30,0	2	6,7	11	18,3	
<b>Total</b>	30	100,0	30	100,0	60	100,0	

La función cognitiva de atención y concentración a través de dígitos muestra que existen diferencias muy claras entre los dos grupos evaluados, en efecto existe mayor número de participantes de control con valores de normal alto (30%) que los del grupo clínico con esta característica (6,7%), advirtiéndose una diferencia significativa. La atención es una función muy vulnerable al daño cerebral, siendo un prerrequisito para llevar a cabo las actividades de la vida diaria. Sus déficits impiden la recuperación de otras habilidades cognitivas y



funcionales. Es considerada un conjunto de funciones específicas que interactúan con otros procesos cognitivos como la percepción, memoria, orientación lenguaje (Bruma, Roig, Puyuelo, Junque, & Ruano, 2011). Como señala Pedrero, Rojo, Ruiz, Llanero & Puerta (2011) los sujetos que inician un tratamiento para revertir la adicción presentan un estado denominado “niebla cognitiva”, un estado confusional leve con dificultades para mantener la atención, recuperar material amnésico y comprender instrucciones.

**Tabla 3**  
*Función cognitiva de memoria-codificación*

		Control		Clínico		Total		p
		n	%	n	%	n	%	
<b>Palabras asociadas</b>	<b>Severo</b>			6	20,0	6	10,0	0,010*
	<b>Moderado</b>							
	<b>Normal</b>	30	100,0	24	80,0	54	90,0	
	<b>Normal alto</b>							
<b>Total</b>		30	100,0	30	100,0	60	100,0	
<b>Figura semicompleja</b>	<b>Severo</b>	1	3,3	11	36,7	12	20,0	0,000***
	<b>Moderado</b>			5	16,7	5	8,3	
	<b>Normal</b>	29	96,7	14	46,7	43	71,7	
	<b>Normal alto</b>							
<b>Total</b>		30	100,0	30	100,0	60	100,0	

Con respecto a palabras asociadas perteneciente a memoria de codificación se encontró que también existe asociación del grupo clínico con los valores moderados en las palabras asociadas pues al menos un 6% se encuentra con este resultado, mientras que en el grupo de control ninguna persona. Como señalan las investigaciones de Corral & Cdaveira (2002), referente al alcohol; Ruiz et al (2009), referente a la cocaína; Tziraki, (2012), referente al cannabis: que los consumidores de las referidas drogas manifiestan déficit de memoria; siendo los consumidores de cocaína y de cannabis en los cuales se encuentra una mayor alteración.

Por su parte la figura semicompleja de memoria codificación muestra algo similar, en este caso, el 16,7% del grupo clínico demostró tener un valor moderado y el 36,7% presenta una alteración con carácter severo, una diferencia muy significativa entre ambos grupos; indicando que el grupo clínico manifiesta un desempeño inferior con respecto a tareas que miden la organización perceptual y memoria visual. Como señala Landa, Fernández & Tirapu (2004), en alcohólicos se han visto alteraciones en aspectos de planificación, abstracción, inhibición de respuestas irrelevantes, flexibilidad mental, generación de conceptos y ensayos mentales.



**Tabla 4**  
*Función cognitiva de memoria-evocación*

		Control		Clínico		Total		P
		n	%	n	%	N	%	
Espontánea	Severo			10	33,3	10	16,7	0,000***
	Moderado	2	6,7	4	13,3	6	10,0	
	Normal	28	93,3	16	53,3	44	73,3	
	Normal alto							
<b>Total</b>		30	100,0	30	100,0	60	100,0	
Categorías	Severo			5	16,7	5	8,3	0,000***
	Moderado	2	6,7	10	33,3	12	20,0	
	Normal	28	93,3	15	50,0	43	71,7	
	Normal alto							
<b>Total</b>		30	100,0	30	100,0	60	100,0	
Figura semicompleja	Severo	1	3,3	2	6,7	3	5	0,002**
	Moderado	2	6,7	12	40,0	14	23,3	
	Normal	27	90,0	16	53,3	43	71,7	
	Normal alto							
<b>Total</b>		30	100,0	30	100,0	60	100,0	

En los resultados de memoria de evocación espontánea se advirtió que el grupo clínico está asociado con la alteración severa en aquellos aspectos espontáneos pues ahí se ubica el 33,3% de los participantes, luego existe un comportamiento similar con el grupo de control respecto a los resultados de moderado y normal.

La memoria de evocación por categorías dio a conocer que existe un 16,7% de participantes que tienen alteraciones severas, en tanto que, el 33,3% se encuentra en el nivel moderado, ello difiere del grupo de control que tiene a la mayoría de los participantes con el 93,3%.

En cuanto a la figura semicompleja, se encontró que al menos el 40% del grupo clínico presenta un resultado moderado, mientras que, el grupo de control en un 90% tiene resultados normales.

En estas tres áreas evaluadas se descubre una diferencia significativa con respecto a la función de memoria de evocación. Resaltando que al haberse encontrado alteraciones tanto en las funciones de atención y concentración como de organización perceptual sería lógico pensar que las alteraciones encontradas con respecto a la memoria de evocación responden a estos déficits, ya que dichas funciones intervienen en la consolidación de la información en la memoria.



**Tabla 5**  
*Función cognitiva de lenguaje*

		Control		Clínico		Total		p
		n	%	n	%	n	%	
<b>Comprensión</b>	<b>Severo</b>			18	60,0	18	30,0	0,000***
	<b>Moderado</b>	1	3,3	1	3,3	2	3,3	
	<b>Normal</b>	29	96,7	11	36,7	40	66,7	
	<b>Normal alto</b>							
	<b>Total</b>	30	100,0	30	100,0	60	100,0	
<b>Fluidez verbal semántica</b>	<b>Severo</b>							0,154
	<b>Moderado</b>			2	6,7	2	3,3	
	<b>Normal</b>	30	100,0	28	93,3	58	96,7	
	<b>Normal alto</b>							
	<b>Total</b>	30	100,0	30	100,0	60	100,0	
<b>Fluidez verbal fonológica</b>	<b>Severo</b>							0,000***
	<b>Moderado</b>			8	26,7	8	13,3	
	<b>Normal</b>	15	50,0	22	73,3	37	61,7	
	<b>Normal alto</b>	15	50,0			15	25,0	
	<b>Total</b>	30	100,0	30	100,0	60	100,0	

En cuanto a la comprensión cognitiva del lenguaje se advirtió que el 60% de los participantes del grupo clínico tiene alteraciones severas, en lo que respecta al valor de moderado es igual al grupo control, sin embargo, el grupo control tiene a la mayoría de participantes con un 97% en el valor normal. Se descubre una diferencia muy significativa resaltando que para la correcta ejecución de esta prueba se requiere del adecuado desarrollo de funciones como la atención y concentración, organización perceptual, funciones ejecutivas y memoria de trabajo, áreas que se ven alteradas.

La fluidez verbal semántica de la función cognitiva del lenguaje no mostró diferencias significativas entre el grupo de control e intervención ( $p \geq 0.05$ ), de esta manera, se concluye que ambos grupos son iguales, ubicando a la mayoría en el nivel normal. Se conoce que el grupo de control produce una media de 24,83 palabras durante un minuto con respecto al grupo clínico de solo 19,27 palabras.

En cuanto a la fluidez verbal fonológica se encontró que el grupo clínico obtuvo un 26,7% en el valor moderado, no obstante, el grupo de control abarcó al 50% en el grupo normal y al otro 50% en el grupo de normal alto. El grupo control produce una media de 19,87 palabras durante un minuto con respecto al grupo clínico que solo produjo una media de 10,40 palabras en el mismo tiempo.



**Tabla 6**  
*Función ejecutiva conceptual y motora*

		Control		Clínico		Total		P
		n	%	n	%	n	%	
Cálculo	Severo			1	3,3	1	1,7	0,005**
	Moderado			6	20,0	6	10,0	
	Normal	30	100,0	23	76,7	53	88,3	
	Normal alto							
	Total	30	100,0	30	100,0	60	100,0	
Secuenciación	Severo	3	10,0	13	43,3	16	26,7	0,004**
	Moderado							
	Normal	27	90,0	17	56,7	44	73,3	
	Normal alto							
	Total	30	100,0	30	100,0	60	100,0	
Mano derecha	Severo			3	10,0	3	5,0	0,000***
	Moderado	2	6,7	11	36,7	13	21,7	
	Normal	28	93,3	16	53,3	44	73,3	
	Normal alto							
	Total	30	100,0	30	100,0	60	100,0	
Mano izquierda	Severo			4	13,3	4	6,7	0,721
	Moderado			21	70,0	21	35,0	
	Normal	30	100,0	5	16,7	5	8,3	
	Normal alto							
	Total	30	100,0	30	100,0	60	100,0	

En cuanto a la tarea de cálculo en la función ejecutiva conceptual y motora se halló que el 20% de participantes clínicos tienen valores moderados, mientras que el grupo de control tiene a todos sus participantes con el valor normal.

En cuanto a la secuenciación se encontró que el 43,3% de los participantes clínicos tienen alteraciones severas, el grupo de control únicamente tiene al 10%. Todos los demás participantes obtuvieron valores normales.

Por su parte, la mano derecha en secuenciación mostró diferencias pues el grupo clínico presentó alteraciones severas en un 10% y moderadas en un 36,7%. En contraparte el grupo control únicamente presentó alteración moderada de esta mano en un 6,7%.

Finalmente, en lo que respecta a la mano izquierda el grupo clínico obtuvo alteraciones severas en un 13,3% y moderadas en un 70%, cuestión que no se observó en el grupo de control.

Con respecto a las áreas evaluadas se evidencia una diferencia significativa en cálculo, secuenciación, mano derecha y mano izquierda.



**Tabla 7**  
*Significancia global*

	Control		Clínico		Total		p	
	n	%	n	%	n	%		
<b>Significancia</b>	<b>Severo</b>		1	3,3	1	1,7	0,000***	
	<b>Moderado</b>		2	6,7	2	3,3		
	<b>Leve</b>		8	26,7	8	13,3		
	<b>Normal</b>	30	100,0	19	63,3	49		81,7
	<b>Total</b>	30	100,0	30	100,0	60		100,0

La significancia global, finalmente, dio a conocer que el grupo de control definitivamente no presenta alteraciones sino comportamientos normales en un 100%. Ello no ocurrió en el grupo clínico, ahí el 26,7% de los participantes obtuvo un resultado de alteraciones leves, un 6,7% alteraciones moderadas y finalmente un 3,3% obtuvo alteraciones severas. Se conoce la existencia de una diferencia significativa con respecto al rendimiento entre ambos grupos. El grupo clínico tiene un desempeño deficiente en comparación con el grupo de control. Citando a Bausela (2008) en general “el consumo de drogas afecta a la memoria, la atención y las funciones ejecutivas relacionadas con la planificación, la autorregulación, el control de impulsos y la toma de decisiones”. Resaltando la huella en el cerebro dejado por el consumo de drogas de forma prolongada como una posible hipótesis de las diferencias encontradas.

**Tabla 8**  
*Perseverancias e intrusiones*

	Control		Clínico		Total		p
	Media	Desv. Est.	Media	Desv. Est.	Media	Desv. Est.	
Perseverancias	0,70	0,84	2,13	2,27	1,42	1,84	0,009**
Intrusiones totales	0,67	0,92	3,80	2,04	2,23	2,23	0,000***

Las perseverancias e intrusiones totales difieren en el grupo clínico y de control. Efectivamente el grupo clínico obtuvo promedios de 2,13 perseverancias mientras que el grupo de control 0,7. En intrusiones totales, el grupo clínico requirió 3,80 intrusiones mientras que el grupo de control únicamente requirió 0,67. Estos dos elementos y su ocurrencia nos llevan a conocer las funciones ejecutivas. Así tenemos que en el grupo clínico se da una mayor ocurrencia tanto de perseveraciones e intrusiones, siendo la diferencia significativa. Tenemos que Mariño, Castro & Torrado (2013), Bausela (2008), Corral & Cdaveira (2002), Landa, Fernández & Tirapu (2004) entre otros, indican la presencia de alteraciones en las funciones ejecutivas, manifestadas como síndrome disejecutivo y como dificultades para la inhibición de



respuestas. En especial en el consumo de cocaína señala García, García, Secades, Álvarez & Sánchez (2008) los pacientes según su investigación obtuvieron un rendimiento menor en tareas relacionadas con el procesamiento de información e inhibición de respuestas.

## CONCLUSIONES

El análisis estadístico establecido para el procesamiento de los datos; ha permitido recabar información coherente con los tres objetivos de investigación planteados. A continuación, se procede a formular las conclusiones, resaltando la relación con cada objetivo de investigación planteado.

Con respecto al primer objetivo, referente a identificar las características de las funciones cognitivas de las personas con y sin drogodependencia, al comparar los promedios se descubre que: el grupo clínico obtiene puntuaciones inferiores en todas las tareas evaluadas, obtiene una menor puntuación global, presenta mayor número de perseveraciones e intrusiones con respecto al grupo de control. Por otro lado, en el grupo de control todas las puntuaciones promedio se enmarcan dentro de la normalidad; como también, la puntuación de rendimiento global. Junto a esto ocurre menor cantidad de perseveraciones e intrusiones. Estos resultados señalan que las personas drogodependientes evaluadas, presentan un menor rendimiento cognitivo, mayor dificultad al realizar las tareas y mayor número de errores. Estos aspectos contrastan con los resultados del grupo de control, ya que, el rendimiento de los miembros de este grupo es superior en todas las áreas. Esta cuestión se observa en la tabla 1, en donde la puntuación global del grupo control supera al grupo clínico con más de 22 puntos.

A pesar de que el grupo clínico haya tenido un rendimiento menor en todas las tareas realizadas, existen pruebas que sobresalen por la presencia de puntajes muy bajos. Estas tareas son: dígitos, figura semicompleja, memoria de evocación espontánea, figura semicompleja de memoria de evocación, fluidez verbal semántica y fonológica, secuenciación, cálculo, mano derecha e izquierda. Estas tareas al presentar puntajes que se encuadran por debajo de lo normal, indican que varias funciones cognitivas se encuentran comprometidas como son: atención y concentración (dígitos); memoria y codificación (figura semicompleja); memoria de evocación (memoria de evocación espontánea, figura semicompleja de memoria de evocación); lenguaje (fluidez verbal semántica y fonológica); funciones ejecutivas y motora (cálculo, secuenciación, mano derecha e izquierda).





Las funciones cognitivas analizadas fueron: atención y concentración, memoria de codificación, memoria de evocación, lenguaje, funciones ejecutivas y función motora. Estas funciones cognitivas fueron evaluadas mediante trece tareas que comprenden: dígitos, palabras, figura semicompleja, memoria de evocación espontánea, memoria de evocación por categorías, figura semicompleja de memoria de evocación, comprensión, fluidez verbal semántica, fluidez verbal fonológica, cálculo, secuenciación, mano derecha y mano izquierda. Estas funciones y tareas son necesarias indicar ya que, en todas estas, existe mayor número de pacientes que presentan porcentajes significativos que se ubican dentro de un deterioro severo y moderado. Aspecto que contrasta con el grupo de control, debido a que, en este grupo, la mayoría de los participantes se ubican dentro de la categoría de normalidad y normalidad alta como, por ejemplo: en dígitos, para la evaluación de atención y concentración, en el cual, un 30% de los participantes del grupo control se ubican dentro de la categoría de normal alto versus un 6,7% del grupo clínico. O también, en fluidez verbal fonológica en donde un 50% de los participantes del grupo control se ubican dentro de normal alto; versus, el 73,3% de los participantes del grupo clínico que se ubican dentro de lo normal; y el 26,7%, que se ubica dentro de un deterioro severo. Estas diferencias entre ambos grupos indican dos aspectos relevantes. El primero, que las alteraciones cognitivas se presentan con mucha frecuencia en los pacientes drogodependientes; y su gravedad está entre moderado y grave. Y como segundo punto, los pacientes evaluados presentan principalmente alteraciones cognitivas en: atención y concentración, memoria, lenguaje y funciones ejecutivas. Es decir, se manifiesta la presencia de un deterioro global de las funciones cognitivas.

La ocurrencia de intrusiones y perseveraciones son signos de alteraciones en las funciones ejecutivas. Estas funciones desde la literatura se señalan como las principales funciones que se ven alteradas en las adicciones. En esta investigación, los participantes del grupo clínico indican un mayor número de perseveraciones e intrusiones; los cuales se manifiestan como errores que los participantes cometen al realizar las pruebas. La presencia de estos signos permite establecer que los pacientes drogodependientes, presentan dificultades con respecto al procesamiento de información e inhibición de respuestas que pueden experimentarse como automáticas.

Habiendo descrito en los párrafos anteriores las principales alteraciones cognitivas encontradas; el cual corresponde al segundo objetivo planteado, a continuación, se expondrá la relación existente entre la drogodependencia y el rendimiento cognitivo encontrado en los pacientes drogodependientes.



En el grupo control se descarta totalmente la presencia de alteraciones cognoscitivas según la batería neuropsicológica aplicada. Todos los individuos se ubican dentro de parámetros de normalidad, indicando la ausencia de deterioro cognitivo en áreas específicas o a nivel global. Para el grupo clínico la aplicación del reactivo implicó un mayor grado de dificultad, que para el grupo de control. Existen en el grupo de control pruebas con puntajes muy altos, muchos de los cuales, son puntajes máximos, aspecto que contrasta con el grupo clínico en el cual no existen pruebas con resultados de puntajes máximos.

Los resultados obtenidos permiten establecer que las personas drogodependientes, funcionan cognitivamente de forma diferente a las personas no drogodependientes. Principalmente, los pacientes presentan mayor dificultad al momento de realizar las tareas. Los participantes que conforman el grupo de control por otro lado realizan las pruebas con mayor facilidad, cometen menos errores (perseveraciones e intrusiones) y en su mayoría obtienen puntajes máximos. Se encuentran diferencias entre ambos grupos. Estas diferencias son significativas y muy significativas. Si comparamos por ejemplo la puntuación global de ambos grupos, se obtiene una diferencia muy significativa (0,000) de ambos grupos.

Así también, en siete áreas más se obtienen diferencias muy significativas, estas son: figura semicompleja, memoria de evocación espontánea, categorías, comprensión, fluidez verbal fonológica, mano derecha e intrusiones totales. Las tareas de fluidez verbal semántica y de mano izquierda, son las únicas tareas que no manifiestan una diferencia significativa. Las demás tareas no señaladas, presentan una diferencia que va desde 0,002 a 0,010, lo que significa la existencia de diferencias significativas. Todos estos resultados dan apoyo a la afirmación establecida con anterioridad, referida a que: los pacientes drogodependientes funcionan cognitivamente de forma diferente a las personas no drogodependientes. Las personas no drogodependientes, se muestran más competentes en el uso de sus habilidades cognoscitivas.

Las diferencias encontradas permiten comprender de forma general, las posibles dificultades que los pacientes drogodependientes pueden presentar en su vida diaria. Esto, debido a que, las funciones cognoscitivas se implican en todos los ámbitos de la vida (resolución de problemas e interacción social), en la experiencia subjetiva de las personas (autorregulación y emociones); es decir, son factores determinantes de la funcionalidad.

Se finaliza las conclusiones resaltando que los pacientes drogodependientes evaluados, presentan un rendimiento cognoscitivo inferior, con respecto a personas no drogodependientes



o de la población normal. Las alteraciones cognoscitivas encontradas revelan una alteración global, es decir, implican varias funciones entre las que destacan principalmente: atención y concentración, memoria y funciones ejecutivas. Las alteraciones encontradas ocurren de forma muy frecuente, las cuales se aprecian en una cantidad importante de pacientes. Al comparar los grupos, se descubre que entre estos existe un rendimiento muy diferente. Ya que en el grupo clínico la mayoría de los participantes presentan puntuaciones que indican déficits cognoscitivos moderados y graves. Por el contrario, en el grupo de control todos los promedios se encuentran dentro de la normalidad, las puntuaciones son superiores a las del grupo clínico y cometen menos errores. Por las características encontradas en ambos grupos, se concluye de forma general; que los pacientes drogodependientes funcionan cognoscitivamente de forma diferente, a las personas no drogodependiente o de la población normal. Esta diferencia se caracteriza por un menor desempeño cognoscitivo en pacientes drogodependientes.

Con respecto a la batería neuropsicológica aplicada, es importante comunicar que, esta presenta pruebas de variada dificultad; en especial existen pruebas que implican una dificultad muy baja como son: orientación, escritura, semejanzas, repetición, resta, copiado, lectura, movimientos alternos y movimientos opuestos de las manos. Por tal motivo, se descartó para el análisis las pruebas antes descritas, debido a que, para ambos grupos la realización de estas tareas no implicaba ninguna complejidad. La batería neuropsicológica Neuropsi, es un instrumento de evaluación sencillo y de poca complejidad, los resultados obtenidos no representan la realidad de las variables de estudio debido a que el instrumento puede ser franqueable en especial para el grupo de control.

## **RECOMENDACIONES**

Debido a los inconvenientes encontrados con la batería neuropsicología aplicada, en especial por su sencillez y poca complejidad, se recomienda para posteriores estudios o estudios similares el uso de instrumentos que sean más sensibles en sus mediciones. De esta forma se podrían estudiar las funciones cognoscitivas que quedaron fuera de esta investigación, estas funciones son: orientación, reconocimiento, escritura, lectura, y otras actividades motoras.

En esta investigación los resultados obtenidos, se recomiendan tomarlos como un acercamiento general y exploratorio de las funciones cognoscitivas de los pacientes drogodependientes. Esto debido a que los resultados no pueden ser generalizados a todos los pacientes drogodependientes, como también, a todas las funciones cognoscitivas. A ésto se añade que la



## UNIVERSIDAD DE CUENCA

selección de los participantes se puede realizar mediante procesos de selección estandarizados, los cuales permitan la eliminación de variables no previstas en la investigación, y así mejorar la confiabilidad de los resultados. Así también, estudios comparativos que impliquen grupos de mayor magnitud, permitirían recabar información de mayor relevancia y exactitud.

Al realizar esta investigación surgió como principal inconveniente el tiempo predeterminado para cumplir con las evaluaciones establecidas. Esto debido a que, a pesar de que la prueba aplicada es de duración corta, un solo evaluador no es suficiente, lo que llevó a modificar el cronograma según las necesidades surgidas en el trabajo de campo. Este elemento es importante resaltar ya que, las pruebas neuropsicológicas que evalúan las funciones cognitivas a profundidad sobrepasan los 60 minutos en su tiempo de aplicación, por lo tanto, investigaciones de este tipo y con pruebas más complejas requieren de un mayor número de evaluadores, un período mayor de tiempo y más recursos para su realización.



## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aguilar, E., Mendoza, M., Valdez, G., López, M., & Camacho, R. (2012). Disfunción cerebral en las adicciones. *Revista de Especialidades Médico-Quirúrgicas*, 17(2), 119-124.
- Asociación Americana de Psiquiatría. (2014). *Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales (DSM-V)* (Quinta ed.). Arlington, VA: Asociación Americana de Psiquiatría.
- Bausela, E. (2008). Neuropsicología y adicciones. *Revista chilena de neuropsicología*, 3(8), 1-3.
- Bruma, O., Roig, T., Puyuelo, M., Junque, C., & Ruano, Á. (2011). *Rehabilitación Neuropsicológica*. Barcelona: Elsevier Masson.
- Cabré, R. (2012). *Diseños cuasi-experimentales y logitudinales*. (D. d. Comportamiento, Ed.) Madrid: Universidad de Barcelona.
- Corominas, M., Roncero, C., Bruguera, E., & Casas, M. (2007). Sistema dopaminérgico y adicciones. *Neurología*, 44(1), 23-31.
- Corral, M., & Cdaveira, F. (2002). Aspectos neuropsicológicos de la dependencia del alcohol: naturaleza y reversibilidad del daño cerebral. *Neurología*, 35(7), 682-687.
- Fernández, E. (2002). Bases neurobiológicas de la drogadicción. *Neurología*, 34(7), 659-664.
- García, G., García, O., & Roberto, S. (2011). Neuropsicología y adicción a drogas. *Papeles del psicólogo*, 32(2), 159-165.
- García, G., García, O., Secades, R., Álvarez, J., & Sanchez, E. (2008). Rendimiento neuropsicológico de pacientes en tratamiento por adicción a la cocaína. *Salud y drogas*, 8(1), 11-28.



- Gil, J., Pastor, J., De Paz, F., Barboza, M., Macías, J., & Maniega, M. (2003). Neurobiología de la adicción a las drogas de abuso. *Neurología*, 36(4), 361-365.
- Landa, N., Fernández, D., & Tirapu, J. (2004). Alteraciones neuropsicológicas en el alcoholismo: una revisión sobre la afectación de la memoria y las funciones ejecutivas. *Adicciones*, 16(1), 41-52.
- Manteriola, C., & Otzen, T. (2014). Estudios Observacionales: Los Diseños Utilizados con Mayor Frecuencia en Investigación Clínica. *International Journal of Morphology*, 32(2), 634-645.
- Mariño, N., Castro, J., & Torrado, J. (2013). Funciones ejecutivas en policonsumidores de sustancias psicoactivas. *Revista de Psicología Universidad de Antioquia*, 4(2), 49-63.
- Méndez, M., Ruiz, A., Prieto, B., Romano, A., Caynas, S., & Próspero, O. (2010). El cerebro y las drogas, sus mecanismos neurobiológicos. *Salud Mental*, 33(5), 451-456.
- Morgano, I. (2000). La estimulación intracraneal reforzante en relación con los procesos de aprendizaje y memoria. *Revistes Catalanes amb Accés Obert (RACO)*, 8(1), 153-159.
- National Institute on Drug Abuse (NIH). (24 de Noviembre de 2014). Obtenido de <https://www.drugabuse.gov/es/publicaciones/serie-de-reportes/las-drogas-el-cerebro-y-el-comportamiento-la-ciencia-de-la-adiccion/las-drogas-y-el-cerebro>
- Pedrero, E., Rojo, G., Ruiz, J., Llanero, M., & Puerta, C. (2011). Rehabilitación cognitiva en el tratamiento de las adicciones. *Neurología*, 52(3), 163-172.
- Ruiz, J., Pedrero, E., Llanero, M., Rojo, G., Olivares, A., Bouso, J., & Puerta, C. (2009). Perfil neuropsicológico en la adicción a la cocaína: consideraciones sobre el ambiente social próximo de los adictos y el valor predictivo del estado cognitivo en el éxito terapéutico. *Adicciones*, 21(1), 131-142.
- Sainz, M., Rosete, G., Natera, G., Martínez, N., Carreño, S., & Pérez, D. (2016). Validez y confiabilidad de la prueba de detección de consumo de alcohol, tabaco y sustancias (ASSIST) en estudiantes universitarios. *Adicciones*, 28(1), 19-27.



Tziraki, S. (2012). Trastornos mentales y afectación neuropsicológica relacionados con el uso crónico de cannabis. *Neurologia*, 54(12), 750-760.

Verdejo, A. (2011). Efectos neuropsicológicos del consumo de cannabis. *Elsevier*, 13(3), 97-101. doi:[https://doi.org/10.1016/S1575-0973\(11\)70021-6](https://doi.org/10.1016/S1575-0973(11)70021-6)

Verdejo, A., Pérez, M., Sánchez, M., Rodríguez, A., & Gómez, M. (2007). Neuroimagen y drogodependencias: correlatos neuroanatómicos del consumo de cocaína, opiáceos, cannabis y éxtasis. *Neurologia*, 44(7), 432-439.



## ANEXOS

### ANEXO 1: CONSENTIMIENTO INFORMADO.

#### CONSENTIMIENTO INFORMADO

**Título de la investigación:** Alteraciones cognitivas en pacientes con drogodependencia institucionalizados en Cuenca – Ecuador.

**Investigador(s) responsable(s):** Javier Mateo Zúñiga Bautista.

**Email(s):** javiermateo66 @hotmail.es o javier.zuniga @ucuenca.ec

Entiendo que la presente información pretende informarme respecto a mis derechos como participante en este estudio y sobre las condiciones en que se realizará, para que el hecho de decidir formar parte de éste se base en conocer de manera clara el proceso y que me permita tomar dicha decisión con libertad.

En este momento he sido informado del objetivo general de la investigación que es: **Describir las principales características que tienen las funciones cognitivas en personas con drogodependencia, y sin drogodependencia o abuso de drogas**, de forma que no causarán daños físicos ni psicológicos. Además, que tengo derecho a conocer todo lo relacionado con la investigación que implique mi participación, cuyo proceso ha sido avalado y aprobado por profesionales competentes de la institución a la que pertenecen.

Entiendo que mi identificación en este estudio será de carácter anónimo, con absoluta confidencialidad en práctica de la ética profesional y que los datos recabados en ninguna forma podrían ser relacionados con mi persona, en tal sentido estoy en conocimiento de que el presente documento se almacenará por la(s) persona(s) responsable(s) por el tiempo que se requiera.

He sido informado(a) de que mi participación en este estudio es completamente voluntaria y que consiste en responder un proceder metodológico cuantitativo, ya sea de forma individual o junto a un grupo de personas, acordado conjuntamente, con vistas a proteger mi identidad, expresiones y mi comodidad, de modo que puedo decidir, en cualquier momento si así fuera, no contestar las preguntas si me siento incómodo(a) desde cualquier punto de vista. Esta libertad de participar o de retirarme, no involucra ningún tipo de sanción, ni tener que dar explicación y, que una eventual no participación o retiro no tendrá repercusión en alguna área de mi vida u otro contexto.

Además, entiendo que no percibiré beneficio económico por mi participación, será una participación que aportará, potencialmente, a aumentar el conocimiento científico, a la academia.

Al firmar este documento, autorizo a que los investigadores autores de este estudio, así como auditores del mismo tendrán acceso a la información. Consiento, además que se realicen registros en otros tipos de soporte audiovisual, antes, durante y después de la intervención, para facilitar el avance del conocimiento científico, si fuera necesario. La información que se derive de este estudio podrá ser utilizada en publicaciones, presentaciones en eventos científicos y en futuras investigaciones, en todos los casos será resguardada la identidad de los participantes.

Fecha del participante:

Firma del participante:

No. De cédula de investigador: 0105654990

Fecha del investigador:

Firma del investigador:





**ANEXO 2: INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN (NEUROPSI)**

**EVALUACIÓN NEUROPSICOLÓGICA BREVE EN ESPAÑOL  
(NEUROPSI)**

**PROTOCOLO DE APLICACION  
ESCOLARIDAD BAJA Y ALTA**

INDICACIÓN GENERAL: Para los criterios de calificación cualitativos y cuantitativos de cada reactivo es necesario consultar el manual.

**I. ORIENTACIÓN**

		Respuesta	Puntaje
A. Tiempo.	¿En qué día estamos?	_____	0 1
	¿En qué mes estamos?	_____	0 1
	¿En qué año estamos?	_____	0 1
B. Espacio	¿En qué ciudad estamos?	_____	0 1
	¿En qué lugar estamos?	_____	0 1
C. Persona	¿Cuántos años tiene usted?	_____	0 1
<b>TOTAL</b>			<u>6</u> (6)

**II. ATENCIÓN Y CONCENTRACIÓN.**

**A. DIGITOS EN REGRESIÓN**

Pida que repita cada serie en orden regresivo, es decir, del último al primero: ej. 2-5, respuesta "5-2". Si logra repetir el primer ensayo, se pasa a la serie siguiente. Si fracasa, aplique los dos ensayos.

4-8	Respuesta	2	2-8-3	Respuesta	3	8-6-3-2	Respuesta	4
9-1	_____	2	7-1-6	_____	3	2-6-1-7	_____	4
6-3-5-9-1	Respuesta	5	5-2-7-9-1-8	_____	6			
3-8-6-1-2	_____	5	1-4-9-3-2-7	_____	6			
<b>TOTAL</b>								_____ (6)

**B. DETECCIÓN VISUAL.**

Se coloca la hoja I frente al sujeto y se le pide que marque con una "X" todas las figuras que sean iguales al modelo (LAMINA A del material anexo), el cual se presenta durante 3 seg. Suspender a los 60 seg.

TOTAL ERRORES \_\_\_\_\_  
TOTAL DE ACERTOS \_\_\_\_\_



C. 20 - 3 Pida que a 20 le reste 3. No proporcione ayuda y suspenda después de 5 operaciones

17-14-11-8-5 Respuesta \_\_\_\_\_ TOTAL: \_\_\_\_\_ (5)

A. MEMORIA VERBAL ESPONTANEA

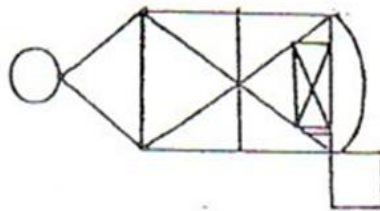
Enuncie la serie de palabras y pida que la repita una vez que usted termine. Proporcione los tres ensayos.

I. CURVA DE MEMORIA ESPONTANEA.

	1		2		3		
Gato	_____	Mina	_____	Codo	_____	INTRUSIONES	_____
Pera	_____	Vaca	_____	Fresa	_____	PERSEVERACIONES	_____
Mina	_____	Fresa	_____	Pera	_____	PRIMACIA	_____
Fresa	_____	Gato	_____	Vaca	_____	RESENCIA	_____
Vaca	_____	Codo	_____	Gato	_____	TOTAL PROMEDIO	_____ (6)
codo	_____	pera	_____	mina	_____		
Total							
	1er ensayo		2do ensayo		3er ensayo		

B. PROCESO VISOESPACIAL (COPIA DE FIGURA SEMICOMPLEJA)

Pida que copie la lámina 1 del material anexo. Utilice la reproducción presentada abajo para registrar la secuencia de la copia.



HORA \_\_\_\_\_

TOTAL \_\_\_\_\_ (12)

III. LENGUAJE

A. DENOMINACIÓN:

Pida que nombre lo que observa en las láminas N° 2 a la N° 9 del material anexo y note la respuesta.

	Puntaje	Respuesta		Puntaje	Respuesta
CHIVO	0 1	_____	LLAVE	0 1	_____
GUITARRA	0 1	_____	SERPENTE	0 1	_____
TROMPETA	0 1	_____	RELOJ	0 1	_____
DEDO	0 1	_____	BICICLETA	0 1	_____
					TOTAL _____ (8)

NOTA: SI EL PACIENTE PRESENTA PROBLEMA DE AGUDEZA VISUAL QUE LE LIMITEN REALIZAR LA ACTIVIDAD ANTERIOR, EN SU LUGAR PIDA QUE DETERMINE LOS SIGUIENTES ESTIMULOS PREGUNTÁNDOLE ¿QUÉ ES ESTO?

LAPIZ,	RELOJ,	BOTON,	TECHO,	COUDO,	TOBILO,	ZAPATO,	LLAVE
1	2	3	4	5	6	7	8
							TOTAL _____ (8)



**B REPETICIÓN.**

Pida que repita las siguientes palabras y oraciones

	Respuesta	Puntaje
Sol	_____	0    1
Ventana	_____	0    1
El niño llora	_____	0    1
El hombre camina lentamente por la calle	_____	0    1
		0    1
TOTAL		_____ (4)

**C. COMPRENSIÓN**

Presente la lámina 10 y evalúe la comprensión de las siguientes instrucciones, considerando que para que este reactivo tenga validez, debe asegurarse que el sujeto comprenda los términos de cuadrado y círculo, de no ser así, intente con otras palabras por ejemplo "bolita" y "cuadro".

	Puntaje
Señale el cuadrado pequeño	0    1
Señale un círculo y un cuadrado	0    1
Señale un círculo pequeño y un cuadrado grande	0    1
Si hay un cuadrado grande, toque el círculo pequeño	0    1
En lugar del círculo pequeño, toque el cuadrado grande	0    1
Además de tocar los círculos, toque el cuadrado pequeño	0    1
TOTAL _____ (6)	

**D. FLUIDEZ VERBAL**

Pida que nombre en un minuto todos los animales que conozca. Posteriormente, empleando el mismo tiempo, solicite que mencione todas las palabras que recuerde que inicien con la letra "F" sin que sean nombres propios o palabras derivadas (ej. Familia, familiar).

Nombre de Animales

- |          |           |           |           |           |           |
|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 1. _____ | 6. _____  | 11. _____ | 16. _____ | 21. _____ | 26. _____ |
| 2. _____ | 7. _____  | 12. _____ | 17. _____ | 22. _____ | 27. _____ |
| 3. _____ | 8. _____  | 13. _____ | 18. _____ | 23. _____ | 28. _____ |
| 4. _____ | 9. _____  | 14. _____ | 19. _____ | 24. _____ |           |
| 5. _____ | 10. _____ | 15. _____ | 20. _____ | 25. _____ |           |

Palabras que inicien con F

- |          |           |           |           |           |           |
|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 1. _____ | 6. _____  | 11. _____ | 16. _____ | 21. _____ | 26. _____ |
| 2. _____ | 7. _____  | 12. _____ | 17. _____ | 22. _____ | 27. _____ |
| 3. _____ | 8. _____  | 13. _____ | 18. _____ | 23. _____ | 28. _____ |
| 4. _____ | 9. _____  | 14. _____ | 19. _____ | 24. _____ |           |
| 5. _____ | 10. _____ | 15. _____ | 20. _____ | 25. _____ |           |

TOTAL SEMANTICO \_\_\_\_\_  
 INTRUSIONES \_\_\_\_\_  
 PERSEVERACIONES \_\_\_\_\_

TOTAL FONOLÓGICO \_\_\_\_\_  
 INTRUSIONES \_\_\_\_\_  
 PERSEVERACIONES \_\_\_\_\_



IV. LECTURA

Pida que lea en voz alta la lectura de la lamina 11 del material anexo. Mencione que se le harán preguntas sobre su contenido.

NOTA: NO SE APLIQUE A LOS INDIVIDUOS CON ESCOLARIDAD DE 0 - 4 AÑOS.

	Respuesta	Puntaje
¿Por qué se ahoga el gusano?	_____	0 1
¿Que pasó con el otro gusano?	_____	0 1
¿Como se salvó el gusano?	_____	0 1
TOTAL _____		(3)

V. ESCRITURA

NOTA: NO SE APLIQUE A LOS INDIVIDUOS CON ESCOLARIDAD DE 1 - 4 AÑOS

	Puntaje
Dictar: El perro camina por la calle	0 1
Copiar: Las naranja crecen en los arboles (presentar lámina 12)	0 1
TOTAL _____	

VI. FUNCIONES EJECUTIVAS

A. CONCEPTUAL

1. SEMEJANZAS

Pregunte en que se parecen los siguientes estímulos. Proporcione ej. "silla - mesa ..... son muebles"

	Respuesta	Puntaje
Naranja - perro	_____	0 1 2
Perro - caballo	_____	0 1 2
Ojo - Nariz	_____	0 1 2
TOTAL _____		(6)

2. CALCULO

Pida que resuelva mentalmente las siguientes operaciones. Limite de tiempo para resolver cada problema : 60 segs. Se puede leer nuevamente el problema dentro del limite de tiempo.

	Respuesta
¿Cuánto es 13 + 15? (28) .....	_____
Juan tenía 12 pesos, recibió 9 y gastó 14. ¿Cuánto le quedó? (7) .....	_____
¿Cuántas naranjas hay en dos docenas y media ¿ (30) .....	_____
TOTAL _____	





3. SECUENCIACIÓN.

Presentar la lámina 13 del material anexo y pedir que continúe con la secuencia.

NOTA: NO SE APLIQUE A LOS INDIVIDUOS CON ESCOLARIDAD DE 1-4 AÑOS.

B. FUNCIONES MOTORAS.

(Para su aplicación, consultar el manual.)

I. CAMBIO DE POSICIÓN DE MANOS.

- 0. No lo hizo
- 1. Lo hizo entre el segundo y tercer ensayo.
- 2. Lo hizo correctamente al primer ensayo.

Ejecución	derecha	0	1	2
	izquierda	0	1	2

TOTAL \_\_\_\_\_ (4)

2. MOVIMIENTOS ALTERNOS DE LAS DOS MANOS

- 0. No lo hizo.
- 1. Lo hizo desautomatizadamente.
- 2. Lo hizo correctamente.

TOTAL \_\_\_\_\_ (2)

3. REACCIONES OPUESTAS

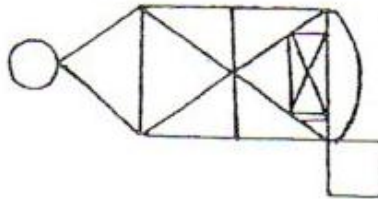
- 0. No lo hizo.
- 1. Lo hizo con errores.
- 2. Lo hizo correctamente.

TOTAL \_\_\_\_\_ (2)

VII. FUNCIONES DE EVOCACIÓN.

A. MEMORIA VISIOESPACIAL.

Pida que reproduzca la figura de la lámina 1 y registre la secuencia observada.



HORA \_\_\_\_\_

TOTAL \_\_\_\_\_ (12)

B. MEMORIA VERBAL.

1. MEMORIA VERBAL ESPONTÁNEA.

Pida que recuerde y evoque las palabras que anteriormente aprendió.

Gato _____	pera _____
Mano _____	vaca _____
Cerdo _____	fresa _____

INTRUSIONES \_\_\_\_\_  
 PERSISTENCIAS \_\_\_\_\_

TOTAL \_\_\_\_\_ (6)



2. POR CLAVES

Pida que recuerde las palabras anteriormente memorizadas de acuerdo con las siguientes categorías

Partes del cuerpo \_\_\_\_\_  
Frutas \_\_\_\_\_  
Animales \_\_\_\_\_

INTRUSIONES \_\_\_\_\_  
PERSEVERACIONES \_\_\_\_\_

TOTAL \_\_\_\_\_ (6)

3. RECONOCIMIENTO.

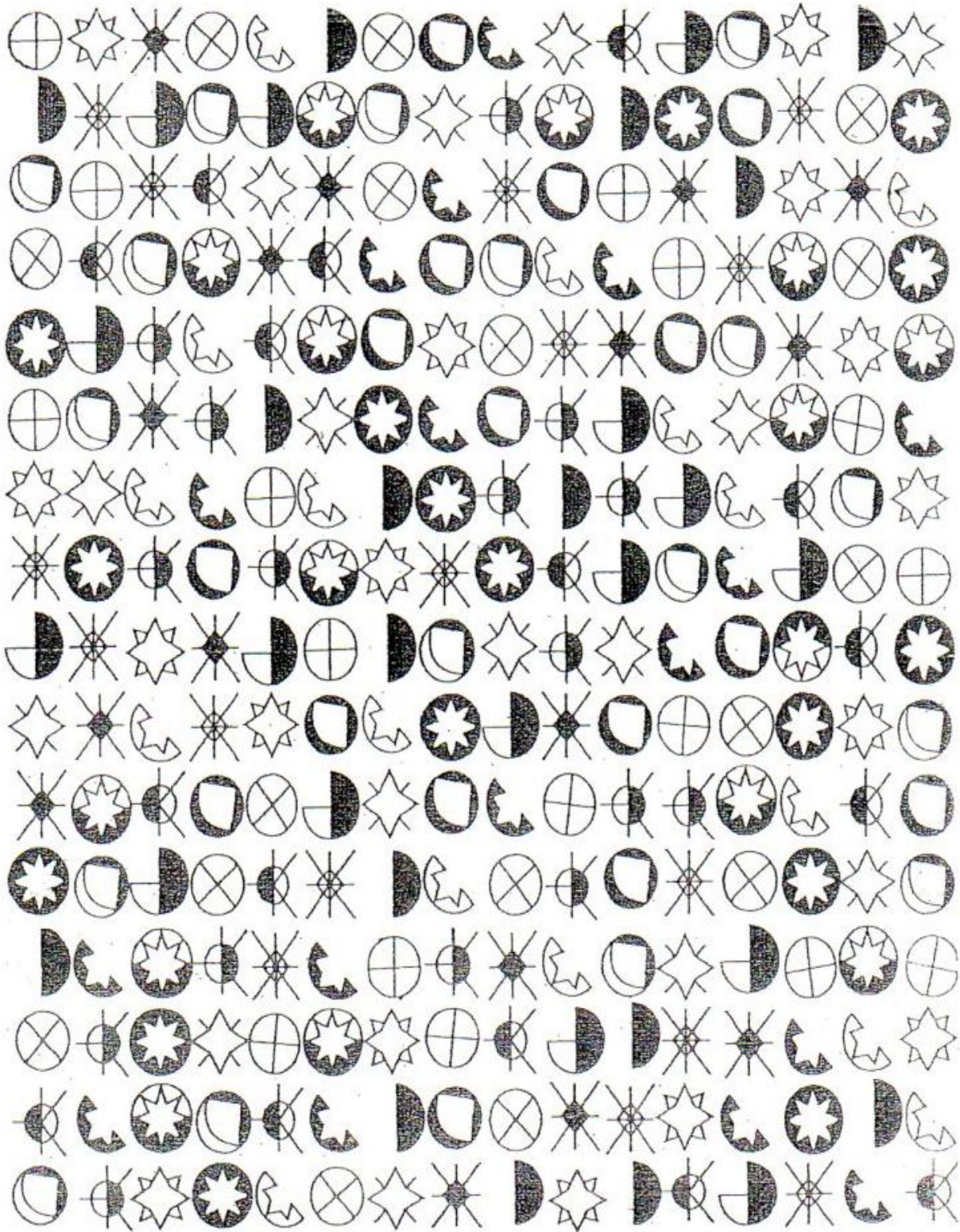
Lea las siguientes palabras y pida que reconozca aquellas que pertenecen a la serie memorizada anteriormente

Boca \_\_\_\_\_ Codo \_\_\_\_\_ zorro \_\_\_\_\_ vaca \_\_\_\_\_  
Cinco \_\_\_\_\_ árbol \_\_\_\_\_ mano \_\_\_\_\_ flor \_\_\_\_\_  
Cama \_\_\_\_\_ gallo \_\_\_\_\_ fresco \_\_\_\_\_  
Pera \_\_\_\_\_ lápiz \_\_\_\_\_ ceja \_\_\_\_\_

INTRUSIONES \_\_\_\_\_

TOTAL \_\_\_\_\_ (6)

ESTE ESPACIO PUEDE UTILIZARSE PARA REALIZAR LAS ACTIVIDADES DE LAPIZ Y PAPEL, QUE SE REQUIERAN



→  
Mateo Zúñiga





### ANEXO 3: SMOKING AND SUSBTANCE INVOLVEMENT SCREENING TEST (ASSIST)

Gracias por aceptar esta breve entrevista sobre alcohol, tabaco y otras drogas. Le voy a hacer algunas preguntas sobre su experiencia de consumo de sustancias a lo largo de su vida, así como en los últimos tres meses. Estas sustancias pueden ser fumadas, ingeridas, así como en los últimos tres meses. Estas sustancias pueden ser fumadas, ingeridas, aspiradas, inhaladas, inyectadas o tomadas en forma de pastillas o pildoras (muestre la tarjeta de drogas). Algunas de las sustancias incluidas pueden haber sido recetadas por un médico (p.ej. pastillas adelgazantes, tranquilizantes, o determinados medicamentos para el dolor). Para esta entrevista, no vamos a anotar medicinas que hayan sido consumidas tal como han sido prescritas por su médico. Sin embargo, si ha tomado alguno de estos medicamentos por motivos distintos a los que fueron prescritos o los toma más frecuentemente o en dosis más altas a las prescritas, por favor dígamelo. Si bien estoy interesado en conocer su consumo de diversas drogas, tenga la plena seguridad que esta información será tratada con absoluta confidencialidad.

1 (Si luego hace seguimiento, compare las respuestas del consultante con las que dio a la P1 del cuestionario inicial. Cualquier diferencia en esta pregunta debe ser explorada)

A lo largo de su vida, ¿cual de las siguientes sustancias ha consumido alguna vez? (SOLO PARA USOS NO-MÉDICOS)

	SI	NO
a. Tabaco (cigarrillos, cigarros habanos, tabaco de mascar, pipa, etc.)		
b. Bebidas alcohólicas (cerveza, vino, licores destilados, etc.)		
c. Cannabis (marihuana, hierba, hashish, etc.)		
d. Cocaína (coca, basuco, crack, paco, etc.)		
e. Anfetaminas u otro tipo de estimulantes (speed, éxtasis, pildoras adelgazantes, etc.)		
f. Inhalantes (pegantes, coias, gasolina, solventes, etc.)		
g. Tranquilizantes o pastillas para dormir (Valium/Diazepam, Trankimazin/Alprazolam/Xanax, Orfidal/Lorazepam, Rohipnol, etc.)		
h. Alucinógenos (LSD, ácidos, hongos, mezcalina, ketamina, PCP, etc.)		
i. Opiáceos (heroína, metadona, codeína, morfina, dolantina/petidina, etc.)		
j. Otras - especifique: GHB		

Compruebe si todas las respuestas son negativas:

¿Tampoco en fiestas, o cuando iba al colegio?

Si contestó "No" a todos los ítems, termine la entrevista.

Si contestó "Si" a alguno de estos ítems, siga a la Pregunta 2 para cada sustancia que ha consumido alguna vez.

2 En los últimos tres meses, ¿con qué frecuencia ha consumido las sustancias que mencionó (PRIMERA DROGA, SEGUNDA DROGA, ETC)?

	NUNCA	1 O 2 VECES	CADA MES	C/ SEMANA	DIARIO C/DIA
a. Tabaco (cigarrillos, cigarros habanos, tabaco de mascar, pipa, etc.)					
b. Bebidas alcohólicas (cerveza, vino, licores destilados, etc.)					
c. Cannabis (marihuana, hierba, hashish, etc.)					
d. Cocaína (coca, basuco, crack, base, paco, etc.)					
e. Anfetaminas u otro tipo de estimulantes (speed, éxtasis, pildoras adelgazantes, etc.)					
f. Inhalantes (pegantes, gasolina, solventes, etc.)					
g. Tranquilizantes o pastillas para dormir (Valium/Diazepam, Trankimazin/Alprazolam/Xanax, Orfidal/Lorazepam, Rohipnol, etc.)					
h. Alucinógenos (LSD, ácidos, hongos, mezcalina, PCP, etc.)					
i. Opiáceos (heroína, metadona, codeína, morfina, dolantina/petidina, etc.)					
j. Otras - especifique: GHB					

Si respondió "Nunca" a todos los ítems en la Pregunta 2, salte a la Pregunta 6.

Si ha consumido alguna de las sustancias de la Pregunta 2 en los últimos tres meses, continúe con las preguntas 3, 4 y 5 para cada una de las sustancias.

3 En los últimos tres meses, ¿con qué frecuencia ha tenido deseos fuertes o ansias de consumir (PRIMERA DROGA, SEGUNDA DROGA, ETC)?

	NUNCA	1 O 2 VECES	CADA MES	C/ SEMANA	DIARIO C/DIA
a. Tabaco (cigarrillos, cigarros habanos, tabaco de mascar, pipa, etc.)					
b. Bebidas alcohólicas (cerveza, vino, licores destilados, etc.)					
c. Cannabis (marihuana, hierba, hashish, etc.)					
d. Cocaína (coca, basuco, crack, base, paco, etc.)					
e. Anfetaminas u otro tipo de estimulantes (speed, éxtasis, pildoras adelgazantes, etc.)					
f. Inhalantes (pegantes, gasolina, solventes, etc.)					
g. Tranquilizantes o pastillas para dormir (Valium/Diazepam, Trankimazin/Alprazolam/Xanax, Orfidal/Lorazepam, Rohipnol, etc.)					
h. Alucinógenos (LSD, ácidos, hongos, mezcalina, PCP, etc.)					
i. Opiáceos (heroína, metadona, codeína, morfina, dolantina/petidina, etc.)					
j. Otras - especifique: GHB					





4 En los últimos tres meses, ¿con qué frecuencia le ha llevado su consumo de (PRIMERA DROGA, SEGUNDA DROGA, ETC) a problemas de salud, sociales, legales o económicos?

a. Tabaco (cigarrillos, cigarros habanos, tabaco de mascar, pipa, etc.)					
b. Bebidas alcohólicas (cerveza, vino, licores destilados, etc.)					
c. Cannabis (marihuana, hierba, hashish, etc.)					
d. Cocaína (coca, basuco, crack, base, paco, etc.)					
e. Anfetaminas u otro tipo de estimulantes (speed, éxtasis, píldoras adelgazantes, etc.)					
f. Inhalantes (pegantes, gasolina, solventes, etc.)					
g. Tranquilizantes o pastillas para dormir (Valium/Diazepam, Trankimazin/Alprazolam/Xanax, Orfidal/Lorazepam, Rohipnol, etc.)					
h. Alucinógenos (LSD, ácidos, hongos, mezcalina, PCP, etc.)					
i. Opiáceos (heroína, metadona, codeína, morfina, dolantina/petidina, etc.)					
j. Otras - especifique: GHB					

5 En los últimos tres meses, ¿con qué frecuencia dejó de hacer lo que se esperaba de usted habitualmente por el consumo de (PRIMERA DROGA, SEGUNDA DROGA, ETC)?

a. Tabaco (cigarrillos, cigarros habanos, tabaco de mascar, pipa, etc.)					
b. Bebidas alcohólicas (cerveza, vino, licores destilados, etc.)					
c. Cannabis (marihuana, hierba, hashish, etc.)					
d. Cocaína (coca, basuco, crack, base, paco, etc.)					
e. Anfetaminas u otro tipo de estimulantes (speed, éxtasis, píldoras adelgazantes, etc.)					
f. Inhalantes (pegantes, gasolina, solventes, etc.)					
g. Tranquilizantes o pastillas para dormir (Valium/Diazepam, Trankimazin/Alprazolam/Xanax, Orfidal/Lorazepam, Rohipnol, etc.)					
h. Alucinógenos (LSD, ácidos, hongos, mezcalina, PCP, etc.)					
i. Opiáceos (heroína, metadona, codeína, morfina, dolantina/petidina, etc.)					
j. Otras - especifique: GHB					

haga las preguntas 6 y 7 para todas las sustancias que el consultante o paciente ha consumido alguna vez (es decir, aquellas mencionadas en la Pregunta 1  
 ¿Un amigo, un familiar o alguien más alguna vez ha mostrado preocupación por su consumo de (PRIMERA DROGA,

6 SEGUNDA DROGA, ETC)?

	NO, NUNCA	SI, EN LOS ULTIM 3 MESES	SI, PERO NO EN LOS ULTIM 3 MESES
a. Tabaco (cigarrillos, cigarros habanos, tabaco de mascar, pipa, etc.)			
b. Bebidas alcohólicas (cerveza, vino, licores destilados, etc.)			
c. Cannabis (marihuana, hierba, hashish, etc.)			
d. Cocaína (coca, basuco, crack, base, paco, etc.)			
e. Anfetaminas u otro tipo de estimulantes (speed, éxtasis, píldoras adelgazantes, etc.)			
f. Inhalantes (pegantes, gasolina, solventes, etc.)			
g. Tranquilizantes o pastillas para dormir (Valium/Diazepam, Trankimazin/Alprazolam/Xanax, Orfidal/Lorazepam, Rohipnol, etc.)			
h. Alucinógenos (LSD, ácidos, hongos, mezcalina, PCP, etc.)			
i. Opiáceos (heroína, metadona, codeína, morfina, dolantina/petidina, etc.)			
j. Otras - especifique: GHB			

7 ¿Ha intentado alguna vez controlar, reducir o dejar de consumir (PRIMERA DROGA, SEGUNDA DROGA, ETC) y no lo ha logrado?

a. Tabaco (cigarrillos, cigarros habanos, tabaco de mascar, pipa, etc.)			
b. Bebidas alcohólicas (cerveza, vino, licores destilados, etc.)			
c. Cannabis (marihuana, hierba, hashish, etc.)			
d. Cocaína (coca, basuco, crack, base, paco, etc.)			
e. Anfetaminas u otro tipo de estimulantes (speed, éxtasis, píldoras adelgazantes, etc.)			
f. Inhalantes (pegantes, gasolina, solventes, etc.)			
g. Tranquilizantes o pastillas para dormir (Valium/Diazepam, Trankimazin/Alprazolam/Xanax, Orfidal/Lorazepam, Rohipnol, etc.)			
h. Alucinógenos (LSD, ácidos, hongos, mezcalina, PCP, etc.)			
i. Opiáceos (heroína, metadona, codeína, morfina, dolantina/petidina, etc.)			
j. Otras - especifique: GHB			

8 ¿Ha consumido alguna vez alguna droga por vía inyectada? (UNICAMENTE PARA USOS NO MÉDICOS)

	NO, NUNCA	SI, EN LOS ULTIM 3 MESES	SI, PERO NO EN LOS ULTIM 3 MESES