



UNIVERSIDAD
DON VASCO, A. C.

UNIVERSIDAD DON VASCO, A.C.

INCORPORACIÓN No. 8727-25 A LA

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

ESCUELA DE PSICOLOGÍA

*ESTUDIO COMPARATIVO DE LA FUNCIÓN GUESTÁLTICO-
VISOMOTORA ENTRE PERSONAS EN INICIO Y TÉRMINO DE
REHABILITACIÓN POR USO DE DROGAS PSICOACTIVAS*

T E S I S

PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

LICENCIADO EN PSICOLOGÍA

Alan Osvaldo Zamudio Ibañez

Asesora: Lic. Perla Lizbeth Uribe Carmona

Uruapan, Michoacán. A 12 de marzo de 2018.



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

ÍNDICE

Introducción.

Antecedentes.....	2
Planteamiento del problema.....	10
Pregunta de investigación.....	11
Objetivos.....	12
Hipótesis.	13
Operacionalización de las variables.....	14
Justificación.....	15
Marco de referencia.....	16

Capítulo 1. Función gestáltico-visomotora.

1.1 Definición de la función gestáltico-visomotora.....	19
1.2 Bases perceptuales de la función gestáltico-visomotora.....	20
1.3 Motricidad como componente de la función gestáltico-visomotora.....	24
1.4 Desarrollo y maduración como factores en la consolidación de la función gestáltico-visomotora.....	28
1.5 Neuropsicología de las funciones asociadas a la función gestáltico- visomotora.....	34
1.6 Evaluación de la función gestáltico-visomotora.....	36
1.7 Función gestáltico-visomotora en la patología.....	40

Capítulo 2. Adicción a sustancias psicoactivas.

2.1 Definición de adicción.....	46
2.2 Características de la adicción a sustancias.....	48
2.3 Tipos de drogas.....	51
2.4 Causas de la adicción al uso de sustancias.....	57
2.5 Factores de riesgo de la adicción al uso de sustancias.....	60
2.6 Proceso biológico de la adicción: los sistemas de recompensa.....	66
2.7 Consecuencias de la adicción al uso de sustancias.....	70
2.8 Tratamiento para la adicción.....	72

Capítulo 3. Metodología, análisis e interpretación de resultados.

3.1 Descripción metodológica.....	78
3.1.1 Tipo de enfoque.....	78
3.1.2 Tipo de diseño.....	79
3.1.3 Tipo de estudio.....	80
3.1.4 Tipo de alcance.....	80
3.1.5 Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	81
3.2 Población y muestra.....	84
3.3 Descripción del proceso de investigación.....	86
3.4 Análisis e interpretación de resultados.....	90
3.4.1 Resultados de los sujetos en inicio de rehabilitación en la prueba de Bender.....	91
3.4.2 Resultados de los sujetos en término de rehabilitación.....	94
3.4.3 Comparación estadística de la diferencia entre los grupos.....	96

Conclusiones.....	102
Bibliografía.....	105
Mesografía.....	108
Anexos	

INTRODUCCIÓN

En la presente investigación serán presentadas con detalle las bases teóricas, técnicas, procedimientos y resultados obtenidos a partir del problema planteado, el cual consiste en conocer si existe diferencia entre los resultados en el test de Bender en sujetos en inicio y término de rehabilitación por uso de sustancias. Será descrito a detalle todo el proceso que se realizó, desde la manera de plantear este problema, hasta la selección de los sujetos, los test a aplicar y la forma de conseguir resultados con estos.

Se expondrán los pormenores de la investigación y todo lo concerniente a ello, de manera que pueda conocerse por completo cualquier hecho relativo a la investigación y cómo estos sucesos dieron lugar a resultados y conclusiones que permiten generar objetivamente nuevo conocimiento respecto al tema, respondiendo así a las preguntas planteadas y cubriendo los objetivos propuestos, a la vez que se mostrarán las preguntas que esta nueva investigación deja abiertas y que fungen como base para futuras investigaciones en temas relativos a la función giestáltico-visomotora.

En resumidas cuentas, en esta tesis será detallado cada hecho relativo a la presente investigación, cubriendo cada aspecto del proceso llevado a cabo y con una descripción a profundidad de todo pormenor que haya estado presente durante su realización.

Antecedentes

En esta sección se analizarán tres investigaciones previas afines a la variable de estudio del presente trabajo: la función giestáltico-visomotora, misma que, según Bender (2011: 17), “es una función fundamental. Está asociada con la capacidad del lenguaje y con diversas funciones de la inteligencia (percepción visual, habilidad motora manual, memoria, conceptos temporales y espaciales y capacidad de organización o representación)”. Los estudios a analizar serán concernientes al uso de drogas y sus consecuencias sobre dicha función.

Acerca de ello, en 2008, Colzato y Hommel publicaron en Países Bajos una investigación titulada: “Cannabis, cocaína e integración visomotora: evidencia del rol de los receptores D1 de dopamina en la unión de la percepción y la acción”. La variable dependiente en la que se basaron para el estudio fue la integración visomotora, que, de acuerdo con Beery y cols. (1997: 19), se define como “el grado en el cual la percepción visual y los movimientos dedos-mano están bien coordinados”. El objetivo principal de esta investigación fue realizar una comparación en el efecto sobre la integración visomotora de dos drogas que afectan diferente subsistema de dopamina (el cannabis afecta el receptor DA/D1 mientras que la cocaína afecta el receptor DA/D2), dado que se conoce que la dopamina tiene efecto sobre la VMI, pero existe poca investigación acerca de qué subsistema de dicho neurotransmisor juega un rol predominante.

Para llevar a cabo el estudio, en el primer experimento se utilizó una muestra de 24 sujetos adultos jóvenes, elegidos a partir de su historial de consumo de cannabis, mismos que fueron separados en dos grupos equitativos: los consumidores recurrentes de cannabis y aquellos ajenos a la droga como grupo de control.

Los sujetos de ambos grupos no mostraban diferencias significativas en C.I. ni edad. El promedio de años de consumo de los usuarios de cannabis era de 7.36, y la edad promedio de inicio fue de 15.3 años. En el segundo experimento se utilizó una muestra de 24 adultos, separados, de igual manera que en el primer experimento, en dos grupos de 12 personas, un grupo control de no usuarios de cocaína y un grupo de consumidores. No existían diferencias significativas en las edades de los participantes, tampoco en su C.I., ni en los niveles de consumo de bebidas alcohólicas. En el grupo de usuarios, la frecuencia promedio mensual de uso de cocaína era de 3.2 veces, el promedio de gramos consumidos mensualmente era de 2.29 y la máxima ingesta de la droga en un periodo de 12 horas fue de 1.25 gramos en promedio. Los experimentos serán descritos a continuación.

En cuanto a la experimentación y la instrumentación utilizada, en ambos experimentos los participantes realizaron una versión de la tarea de Hommel, consistente en que a una distancia de 60 cm se les presentarían a los sujetos una serie de imágenes en una pantalla, las cuales consistirían en tres cuadrados unidos verticalmente, a los que se les añadiría ocasionalmente una línea vertical y una

horizontal, mismas que eran presentadas en los colores verde o rojo, en la parte superior o en el fondo de la imagen. Los sujetos debían presionar un botón con una flecha dibujada a la izquierda o derecha, según corresponde, cuando se presentaba la línea vertical (botón izquierdo) o la línea horizontal (botón derecho). Se llevó a cabo por 50 minutos.

Los resultados obtenidos en el primer experimento muestran la existencia de un efecto principal relativo a la ubicación, lo que lleva a que la atención a estímulos irrelevantes menoscaba las respuestas a estímulos relevantes que aparecen en ese mismo lugar, lo cual es un fenómeno normal llamado IOR. Al repetir ya sea el estímulo o la respuesta se ralentizó el tiempo en responder. La afectación se produjo solamente al realizar la tarea relevante que implica la unión de la orientación y la respuesta. Esto se produjo en ambos grupos (control y usuarios), sin embargo, esta interacción de la respuesta con la orientación se vio aumentada en los usuarios de cannabis, hecho que indica que el consumo incrementa el impacto de la unión visomotora de tareas relevantes. En el segundo experimento se observó la mayor parte de los resultados similares a los del primero, sin embargo, no hay evidencia de que exista un impacto importante en la unión visomotora de respuestas y orientación en tareas relevantes.

Las conclusiones más relevantes de este estudio fueron que la cannabis, droga que actúa sobre el receptor D1 de dopamina, tiene un efecto importante en la unión de estímulos relevantes a la tarea y las características de la respuesta, al

tiempo que la cocaína, droga que actúa sobre el receptor D2, no tiene efecto sobre esta unión. Sin embargo, la cocaína tiene un efecto sobre la IOR, mientras que no sucede esto con los usuarios de cannabis. Con los resultados obtenidos se corrobora el precepto de que la dopamina tiene un rol crucial en la VMI, sin embargo, no sucede lo mismo con las sugerencias del papel central jugado por el receptor D1. Es posible que en la VMI jueguen un rol importante la sincronización y la memoria de trabajo, mismos aspectos que se sospecha tienen como aspecto neural subyacente los sistemas dopaminérgicos.

Otro estudio tomado como antecedente es el realizado por King y colaboradores en la isla de Hawái, USA, en el año de 2011, titulado: “Activación cerebral alterada durante integración visomotora en usuarios activos crónicos de cannabis: relaciones con los niveles de cortisol”.

El objetivo de esta investigación consistió en corroborar si los consumidores crónicos activos de cannabis exhibirían un desempeño psicomotor más lento de lo normal, al mismo tiempo que se correlacionarían con las señales alteradas en resonancia magnética, relacionando lo anterior con los niveles de cortisol.

Se utilizó una muestra de 60 sujetos, 30 de ellos consumidores activos crónicos de cannabis, los 30 restantes eran personas saludables no usuarias de drogas. Los sujetos tenían de 18 a 45 años, residentes de la isla de Oahu, Hawái, diestros todos. Los consumidores habían usado cannabis de 6 a 7 días a la semana por lo menos durante un año. Ninguno tenía alteración neurológica o psiquiátrica

alguna, prescripción de medicamentos que pudieran confundir el estudio ni embarazo. Todos los usuarios dieron positivo el análisis de tetrahidocannabinol (THC), principal componente psicoactivo del cannabis. Era indistinto el sexo. No existió una diferencia significativa relevante para el estudio entre ninguno de los sujetos.

Los instrumentos utilizados para la obtención de resultados fueron los siguientes:

1. Test neuropsicológicos: todos completaron una batería de pruebas cuya función es la detección de déficits psicomotores y de la función motora, probablemente asociados con el consumo de cannabis. El primero fue de velocidad psicomotora, el segundo de velocidad motriz fina, el tercero de control motriz ejecutivo y el cuarto de organización espacial y visomotora. Se utilizó la prueba de rastreo (TMT), la prueba Grooved Pegboard y el test de las figuras complejas de Rey-Osterrieth.
2. Medida salivaria de niveles de cortisol.
3. Evaluación pre-escaneo y medición de antojo de cannabis: se les pidió a los sujetos que no fumaran el día del estudio. Se les aplicó un cuestionario acerca del nivel de antojo de cannabis, cuya medida era de 0 a 100.
4. Técnicas de imagenología: se utilizó resonancia magnética funcional para la obtención de imágenes de las señales cerebrales.

Los resultados fueron los siguientes:

1. En cuanto a la función visomotora, los usuarios de cannabis tuvieron un rendimiento más bajo que los sujetos del grupo control. Los hombres tuvieron un desempeño más bajo que las mujeres en algunas de las pruebas y similar en otras.
2. Niveles de cortisol y antojo de cannabis: los usuarios de cannabis mostraron niveles más altos que los sujetos del grupo control. Las mujeres obtuvieron más altos puntajes en el antojo de cannabis que los hombres. No existe correlación entre el cortisol y el nivel de antojo. Ninguno de estos factores tiene correlación con alguna medida del uso de cannabis ni con el desempeño durante las pruebas visomotoras.
3. En las imágenes por resonancia magnética, se observaron diferencias significativas respecto a la activación de áreas del cerebro de acuerdo con la tarea, al igual que existieron diferencias de acuerdo con el género.

Las conclusiones a las que se llegó con este estudio indican que los usuarios activos crónicos de cannabis tienen desempeños más lentos en las pruebas de velocidad psicomotora que los no usuarios; al mismo tiempo, los usuarios presentan menos actividad en el gyrus lingual pero mayor en el gyrus frontal respecto a los no usuarios; también, los usuarios de cannabis, en especial los hombres, tienen mayores niveles de cortisol, lo cual puede influir en la pobreza en el desempeño y en la activación cerebral.

Una tercera investigación a revisar es la realizada por Ellison y Sessa en el año 2015, realizada en el Reino Unido. Dicha investigación se titula “Un desorden de percepción persistente después del uso del cannabis”.

El objetivo de esta investigación fue describir cierto tipo de desórdenes perceptuales que se presentan después del uso de alucinógenos. A este tipo de desórdenes se les conoce como desórdenes de percepción alucinógeno persistente (HPPD, por sus siglas en inglés).

Se llevó a cabo como un estudio de caso descriptivo, usando a un sujeto quien fue introducido al servicio psiquiátrico de un hospital por la detección de posibles síntomas psicóticos. La persona vivía con su padre, tenía sanas relaciones interpersonales y vivía con sus padres. Su madre se autodescribía como ansiosa, mientras que un tío paterno sufría de epilepsia.

El paciente dijo que había usado cannabis en una ocasión cuatro semanas antes del suceso; al día siguiente se sintió “diferente” y con una alteración en la percepción: veía las cosas más lejanas o cercanas de lo normal, colores y luces extraños, también percibía el material del que estaban hechos los objetos, diferente al real. Los sonidos proseguían en su cabeza una vez que los escuchaba, sentía su temperatura corporal muy cálida o fría. Mencionaba también “tener pensamientos fuera de lugar”.

Al principio se consideró que podría padecer psicosis y se le recetó risperidona como tratamiento. Como resultado, se vio una agitación incrementada. La dosis de risperidona fue aumentada, así como las veces de consumo al día, como fuera necesario. Sus síntomas prosiguieron a pesar del tratamiento. Se le realizó una tomografía computarizada, así como un electroencefalograma, en donde los resultados apuntaban a que se encontraba en un estado normal. Tampoco se encontró ningún tipo de daño orgánico.

Después de cinco días de suspensión del tratamiento de risperidona, los síntomas se redujeron considerablemente, aunque seguía presentando anomalías perceptuales. En las dos semanas siguientes mejoró aún más.

Los síntomas experimentados por el sujeto, así como los notados por sus familiares, tienen similitudes con los presentados por sujetos a quienes se les atribuye HPPD. Los criterios diagnósticos del DSM no coincidían para diagnosticarlo como psicótico. El HPPD fue utilizado como parte del diagnóstico diferencial. La opinión del investigador fue que, como el consumo de cannabis pocas veces termina en síntomas como los descritos para este paciente, el HPPD fue producido tras percibir el acto de consumo de cannabis como psicológicamente aterrador y se concentró en efectos negativos potenciales que creía que podrían suceder; de aquí parten los síntomas que presentó en las semanas de tratamiento.

Se explica que el cannabis puede tener efectos persistentes sobre la percepción y alucinaciones visuales, mismos que deben ser considerados como un posible diagnóstico diferencial para los casos de psicosis.

Planteamiento del problema

La presente investigación pretende arrojar datos acerca de una problemática recurrente en este contexto: el abuso de sustancias. Más específicamente, observar la manera en que la función gúestáltico-visomotora se ve afectada en las distintas etapas del proceso de rehabilitación por el consumo de sustancias.

Este tema es apenas abordado por la comunidad académica hispanohablante y cuesta encontrar estudios relacionados, en este idioma, lo cual contrasta con la relevancia social del uso de sustancias y su frecuencia. De acuerdo con la Organización Panamericana de la Salud (2009), en América Latina y el Caribe son, por lo menos, 4.4 millones de hombres y 1.2 millones de mujeres afectados por trastornos derivados del uso de drogas. Asimismo, el Instituto Nacional para el Abuso de Drogas de los EUA (NIDA; 2014: 1) reporta que “los índices de recaída para la adicción se asemejan a los de otras enfermedades crónicas como la diabetes, la hipertensión y el asma”, hecho que indica que el abuso de sustancias debe tratarse con la misma delicadeza y con la misma importancia que cualquier otra enfermedad crónica.

Estos problemas de drogas pueden conllevar diversos efectos neuropsicológicos, tales como afectaciones psicomotoras y cognitivas, de los que existe un gran vacío en cuanto a investigación, lo que conlleva a que los problemas concernientes a dicho tema carezcan de respuestas adecuadas.

La relevancia del problema contrasta con la poca investigación que se realiza en el mundo de habla hispana en cuanto al aspecto cognitivo de las personas en rehabilitación por sustancias, hecho que magnifica la necesidad de elevar dichas cifras de investigación en el área.

Es, para los problemas de adicciones, relevante la participación de los psicólogos, puesto que pueden intervenir en diversas problemáticas presentadas en el proceso de rehabilitación.

Lo anterior conlleva a realizar cuestionamientos referentes acerca de la relación de las adicciones y la psicología, de manera que puedan obtenerse resultados relevantes al respecto.

Pregunta de investigación

La presente investigación pretende arrojar luz sobre un problema poco estudiado pero muy presente: el efecto del abuso de sustancias sobre la función gestáltico-visomotora. La drogadicción puede conllevar diversos problemas graves en el área cognitiva, hecho que se contrasta con la poca investigación en español

que existe al respecto en el área de psicología. Mediante la presente investigación, se busca disipar una pequeña parte de dicha carencia de información al respecto. De esta forma, lo anterior dirige a realizar la siguiente pregunta de investigación:

¿Existe una diferencia estadística significativa en la función giestáltico-visomotora entre sujetos en inicio y sujetos en término de rehabilitación por uso de drogas psicoactivas?

Objetivos.

Para realizar de manera sistemática la presente investigación y optimizar los recursos disponibles, se planteó una serie de lineamientos de enseguida de presentan.

Objetivo general.

Analizar la diferencia estadística en la función giestáltico-visomotora entre sujetos en inicio y sujetos en término de rehabilitación por uso de drogas psicoactivas.

Objetivos particulares.

1. Definir la función giestáltico-visomotora mediante la búsqueda de conceptos teóricos al respecto.

2. Identificar los componentes de la función giestáltico-visomotora a través de la recopilación teórica de información en la literatura existente en el área.
3. Definir el concepto de adicción mediante una recolección de información en las investigaciones actuales en la materia.
4. Describir el proceso de adicción a través del estudio teórico de la literatura científica existente.
5. Medir la función giestáltico-visomotora en sujetos en rehabilitación por uso de sustancias de manera empírica, mediante la aplicación de la prueba de Bender
6. Comparar los resultados de la función giestáltico-visomotora en sujetos en rehabilitación por uso de sustancias en inicio del proceso y en término del mismo, mediante la utilización de la fórmula estadística t de Student, a partir de los resultados en el test giestáltico-visomotor.

Hipótesis.

El objetivo general del presente trabajo y el alcance metodológico considerado, permitieron plantear dos explicaciones tentativas sobre la realidad esperada, las cuales se enuncian a continuación.

Hipótesis de trabajo.

Existe una diferencia estadística significativa en la función giestáltico-visomotora entre personas en inicio y en término de rehabilitación por uso de drogas psicoactivas.

Hipótesis nula.

No existe una diferencia estadística significativa en la función giestáltico-visomotora entre personas en inicio y en término de rehabilitación por uso de drogas psicoactivas.

Operacionalización de las variables.

En la presente investigación se utilizó el Test Giestáltico Visomotor de Laretta Bender, que evalúa la función giestáltico-visomotora y a través de esta, las deficiencias madurativas y posibles lesiones cerebrales, así como dificultades perceptuales y visomotoras (Heredia y cols.; 2012). Este instrumento fue utilizado para la medición de la variable a estudiar, dadas las características del problema.

Justificación.

La pertinencia del presente estudio reside en la alta presencia de personas que abusan de sustancias, lo cual conlleva un alto número de tratamientos, mismos que deben mostrar efectividad, tanto para evitar la dependencia a las sustancias como para propiciar una adecuada reinserción a la sociedad de quienes se encuentran en este proceso. Este último aspecto no debe descuidar los aspectos cognitivos de los sujetos, pues es la vía sin la cual no sería posible que tuvieran un desempeño adecuado en las funciones y necesidades que debe cumplir, una vez reingresado a la sociedad.

De acuerdo con Rodríguez (2013), los adolescentes usuarios de drogas en proceso de reinserción social reportan una baja escolaridad, hecho que corrobora la importancia de un adecuado restablecimiento de las funciones cognitivas en las personas en proceso de rehabilitación. Es comprensible que se tenga esta información para tal edad, pues es en la que aún se suele regresar a los estudios, lo que no implica que las personas adultas no presenten estas problemáticas al encontrarse con situaciones parecidas fuera de un contexto escolar.

La ignorancia sobre el tema, aunada a la necesidad de efectuar tratamientos adecuados para la rehabilitación en todas las áreas de la persona, implican la

necesidad de ahondar al respecto de la cuestión neuropsicológica en función del proceso de rehabilitación para la drogadicción.

La presente investigación representa utilidad en cuanto que los resultados propiciarán información acerca del énfasis que debe ponerse al aspecto neuropsicológico en el proceso de rehabilitación por uso de sustancias, así como una base para futuros estudios concernientes a dichos aspectos. Coincidirá la investigación con el abatimiento de la ignorancia sobre el tema y dará pie a analizar con mayor profundidad aspectos relegados a segundo plano dentro del mundo académico de habla hispana.

Marco de referencia.

Para una adecuada obtención de resultados, es necesario realizar las evaluaciones pertinentes en lugares precisos. Para el caso de la presente investigación, fue elegido un centro de rehabilitación por uso de sustancias.

El centro seleccionado tiene por nombre “Centro de rehabilitación La Paz”. Se encuentra en la calle Camino Viejo a Zumpimito, No 23, en la colonia Emiliano Zapata, en Uruapan, Michoacán.

Fue fundado en el año 2009 con la misión de “mejorar la vida de los perjudicados por el sufrimiento de la drogadicción y lograr un crecimiento físico, mental y espiritual en cada uno”.

Su misión consiste en convertirse en uno de los centros clave de la región, reconocido por su efectividad, donde los afectados puedan recuperarse y reinsertarse en la sociedad de manera adecuada.

Cuenta con un espacio de 15x15 metros, con dos pisos, varios cuartos y un patio y cocina. El material de construcción es de concreto.

La función del lugar es la de reducir y erradicar la dependencia del adicto a las drogas, permitiendo una estabilidad adecuada de la salud física y mental de los individuos, así como propiciar una reinserción social completa para lograr un desempeño adecuado dentro de los requerimientos que la sociedad demanda.

La población está compuesta por 109 personas adultas, todos hombres, quienes son dependientes a las drogas de diversos tipos.

Los sujetos tienen edades que van desde los 16 años hasta los 45, quienes han padecido en algún momento la drogadicción. Algunas de estas personas han estado más de una vez en rehabilitación. Las personas analizadas han tenido una gran cantidad de problemas que descienden de su adicción y actualmente se

encuentran de manera voluntaria o involuntaria lidiando con esto en el centro de rehabilitación. El rango de edades de inicio del consumo de sustancias varía desde los 10 años hasta los 27, de manera que se tiene una presencia de la enfermedad en edades diversas y de duración distinta.

Dadas las condiciones de los sujetos que son necesarias para la investigación, este centro resulta adecuado por sus características.

CAPÍTULO 1

FUNCIÓN GUESTÁLTICO-VISOMOTORA

En el presente capítulo se detallarán las características más relevantes de la principal variable de estudio de este trabajo, la función giestáltico-visomotora, a partir de la cual gira la presente investigación y, por lo tanto, ahondar en el conocimiento actual acerca de ello resulta fundamental.

1.1 Definición de la función giestáltico-visomotora.

En el presente apartado se desarrollará a detalle la definición de la función giestáltico-visomotora, hecho que resulta necesario para posteriormente ahondar sobre sus características de manera más profunda y específica.

La función giestáltico-visomotora, según Bender (citada en Pollo-Cattaneo; 2008: 1), se define como "aquella función del organismo integrado por la cual éste responde a una constelación de estímulos dada como un todo, siendo la respuesta misma una constelación, un patrón, una gestalt", a partir de lo cual se procede a una reproducción motora de los estímulos dados. De acuerdo con Heredia y cols. (2012), tras la percepción de un estímulo se procede a su reorganización, misma que está determinada por las condiciones biológicas del sujeto, de manera que los aspectos

de la personalidad del individuo, marcan la pauta para la respuesta ante dicho estímulo; este hecho influirá en la reproducción motora del estímulo.

Bender (2011: 15), definió la función giestáltico-visomotora como “una función fundamental. Está asociada con la capacidad del lenguaje y diversas funciones de la inteligencia”.

De acuerdo con Heredia y cols. (2012), a través de la función giestáltico-visomotora se pueden conocer aspectos relativos al área neuropsicológica del sujeto, tales como desarrollo madurativo, daño neurológico, percepción, coordinación motora y diversos aspectos cognitivos, entre otras funciones. Estos aspectos pueden considerarse como componentes de dicha función, de manera que será pertinente abordarlas para una mejor comprensión de lo que implica el concepto de la función giestáltico-visomotora.

A continuación, se revisarán las bases que componen esta función, detallando las características más relevantes para el presente estudio.

1.2 Bases perceptuales de la función giestáltico-visomotora.

Debido a que la función giestáltico-visomotora inicia con el proceso de percepción visual de un estímulo, es pertinente detallar los aspectos más relevantes del proceso perceptual implicado en dicha función.

De acuerdo con García (2012: 3), “la percepción ese puede considerar como la capacidad de los organismos para obtener información sobre su ambiente a partir de los efectos que los estímulos producen sobre los sistemas sensoriales, lo cual les permite interactuar adecuadamente con su ambiente. ”.

De acuerdo con Marrero (2006), el proceso de percepción tiene como base otro proceso: el de sensación, mismo que posee un carácter fisiológico, mientras que la percepción posee carácter psicológico. Por su parte, la sensación se da a partir de una estimulación de los receptores sensoriales, pasando después a la transmisión de los impulsos nerviosos hasta el sistema nervioso central, donde la información es procesada, dando lugar a la percepción.

De acuerdo con García (2012), los seres humanos captan la información del ambiente a partir de cinco sentidos fundamentales: vista, tacto, oído, olfato y gusto. A partir de la estimulación de los receptores sensoriales, los sujetos procesan la información, de manera que se atiende a la información relevante, es decir, se realiza un filtro para centrarse en los datos importantes.

El filtro de la información se ve influido por diversos factores, tanto externos como internos, como son: el aprendizaje, la personalidad y la motivación en cuanto a los internos; y el tamaño, la intensidad, el contraste, movimiento, repetición y familiaridad, como externos.

Siguiendo a García (2012), la información sensorial es organizada a partir de diversos patrones que pueden variar de acuerdo con factores internos y externos de cada persona. Sin embargo, existen principios fundamentales a través de los cuales los seres humanos agrupan los diversos estímulos, mismos que proveen de una base adecuada para esclarecer el proceso de percepción general. Estos principios son los siguientes:

- a) Continuidad: tendencia a percibir los objetos como patrones continuos.
- b) Cierre: tendencia a cerrar las figuras incompletas y procesarlas como un todo.
- c) Proximidad: tiende a agruparse los objetos, percibiéndose como similares, por el mero hecho de presentar cercanía entre sí.
- d) Similitud: tendencia a percibir los objetos como comunes a partir de los parecidos presentados entre sí.
- e) Fondo-figura: mencionado por Marrero (2006), en este se tiende a percibir un conjunto de elementos como fondo y otro conjunto como figura principal.

Según García (2012), la percepción posee un paso final que es la interpretación, misma que implica el calificativo que cada persona pondrá a las sensaciones y que conduce a la respuesta, una conducta determinada, motivación y postura actitudinal. Este hecho es el más importante, pues es el peldaño final a partir del cual se produce la interiorización de la información del ambiente y que determina la manera en que se actúa ante esta.

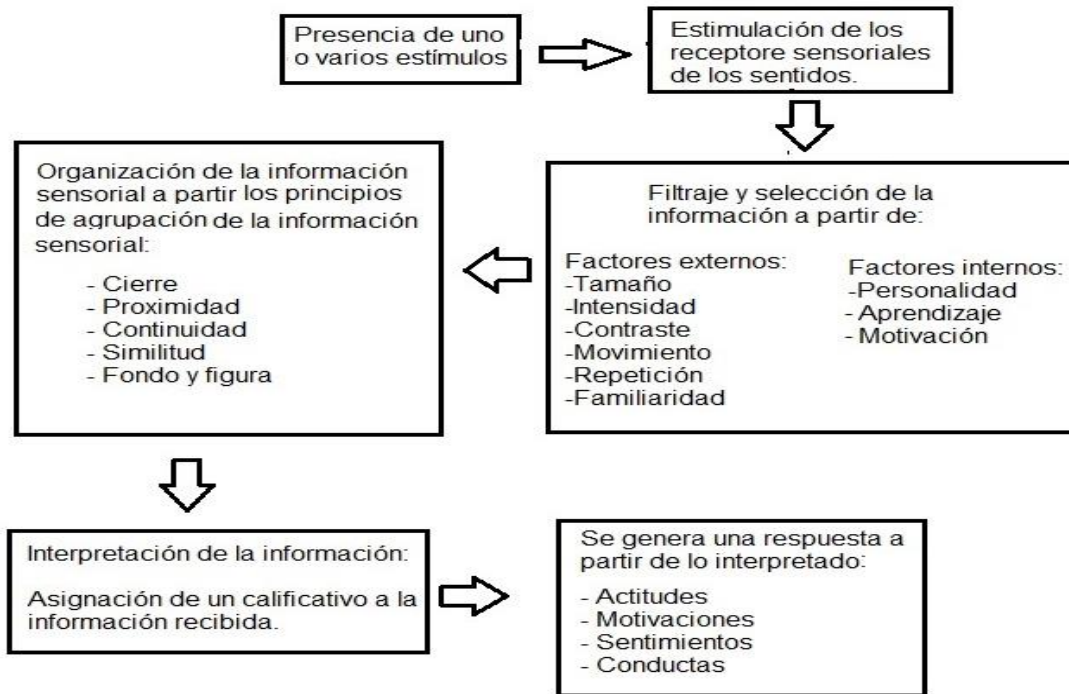


Figura 1. Esquemmatización del proceso de percepción.

Como menciona Bender (2011), la medición central utilizada para la evaluación de la función gestáltico-visomotora consiste en un test que es tanto gestáltico (perceptual) como visomotor. De esta manera, la evaluación de la función gestáltico-visomotora tiene lugar a partir de, en un primer momento, presentar estímulos al sujeto, de manera que estos activarán los receptores sensoriales de la visión, transmitiendo las señales al sistema nervioso y, a partir de ahí, organizar los estímulos de acuerdo con los principios generales de la percepción, pasando a la interpretación y culminando en la ejecución de la conducta motora a partir de lo percibido. Por tal motivo, la percepción es un proceso fundamental en la función gestáltico-visomotora.

1.3 Motricidad como componente de la función gúestáltico-visomotora.

Dado que en el aspecto gúestáltico-visomotor se posee, como ya se ha mencionado, un componente motor, que resulta fundamental para dicha función, pues es el medio de salida por el cual se expresa la capacidad gúestáltico-visomotora, es pertinente exponer las características y conceptos principales de la motricidad.

De acuerdo con Lagos (2011: 51), la motricidad es “la manifestación observable del desarrollo motor, entendido este, como proceso de evolución e involución del movimiento, en función de los estadios de desarrollo humano”.

Siguiendo a Lagos (2011), las conductas motoras dependen de factores fisiológicos, psicológicos y físicos, de manera que estos tres componentes son esenciales para el estudio de la motricidad, incluyendo incluso a áreas como la filosofía para intentar comprender dichas conductas.

Al ser la evaluación de la función gúestáltico-visomotora un indicador de aspectos neurológicos (Heredia y cols.; 2012), es preciso abordar la neurofisiología implicada en esta función.

Desde el punto de vista fisiológico, Guyton y Hall (2011) mencionan que la información sensorial integra a todos los niveles del sistema nervioso, de manera que

generan las respuestas motoras asociadas a la estimulación sensorial. Estas conductas poseen su origen en la médula espinal con los reflejos musculares, siendo tales reflejos relativamente básicos, y posteriormente, continúan hacia áreas más elevadas del sistema nervioso, donde se vuelven mucho más complejas.

Continuando con Guyton y Hall (2011), se explica que la anatomía funcional de la médula espinal es fundamental en la ejecución de conductas motoras básicas, que parten como reflejos simples ante la estimulación sensorial.

La corteza cerebral y el tronco encefálico producen la mayoría de los movimientos considerados como voluntarios, ya no simples reflejos como en el caso de la médula espinal, mismos que son llevados a cabo cuando estas estructuras activan determinados patrones de funcionamiento, guiándose el proceso de actividad motora al enviar señales desde el cerebro hasta los músculos, determinando así la conducta a ejecutar (Guyton y Hall; 2011).

Estos autores explican también que la motricidad está influida, en cuanto a la fisiología, también por los ganglios basales y el cerebelo, estructuras que funcionan siempre asociadas con otros sistemas de control motor. Por una parte, el cerebelo está implicado en el proceso de coordinación temporal y velocidad de las conductas motoras, mientras que los ganglios basales planifican y controlan los patrones de funcionamiento asociados al tejido muscular.

De acuerdo con Rodríguez (2013: 848), “la valoración cuidadosa y objetiva de la función motora constituye un aspecto de especial interés en la mayoría de las investigaciones clínicas recientes sobre el diagnóstico y tratamiento en las enfermedades neuromusculares. Por esta razón, se han utilizado múltiples escalas y directrices para medir dicha función. Este interés se basa en la necesidad de información objetiva que fundamente la toma de decisiones terapéuticas”.

De acuerdo con Bender (2011), el test giestáltico-visomotor, que evalúa la función giestáltico-visomotora, es, por una parte, un test visomotor, de manera que el aspecto motor resulta fundamental para la evaluación de dicha función, dando como resultado una relación directa de la función giestáltico-visomotora con la parte neurofisiológica que controla la motricidad. De esta forma y aunado a ello, la evaluación de la percepción, proceso también implicado en la función giestáltico-visomotora, con sus propios componentes neurales, arroja resultados plenamente influenciados por la actividad del sistema nervioso, por lo que cualquier deterioro en mencionado sistema mostrará consecuencias significativas en los resultados de la evaluación. Es por ello que, como mencionan Heredia y cols. (2012), la evaluación de la función giestáltico-visomotora puede arrojar elementos demostrativos de daño y lesiones cerebrales.

Un concepto íntimamente ligado a la motricidad y relacionado a la función giestáltico-visomotora es el de la integración visomotora, el cual, de acuerdo con Beery (citado por Wild; 2011), es el grado en que la percepción visual y los

movimientos manuales están coordinados. Existe similitud entre este concepto y las evaluaciones realizadas para la función giestáltico-visomotora, pues se basan en reproducciones manuales de la percepción de una figura estímulo para su evaluación, de manera que la integración visomotora posee similitudes con la función giestáltico-visomotora.

De acuerdo con Reepa (2005), la integración visomotora es una variable importante en las habilidades de escritura en los niños, particularmente cuando se trata de copiar textos. Antes de que el niño aprenda a escribir, las formas geométricas básicas han sido dominadas por él.

Reepa (2005) menciona también que los déficits en la integración visomotora han sido observados en niños con dificultades en el aprendizaje, mismos que están relacionados con los problemas de integración. El 90% de quienes presentan los problemas de aprendizaje tienen dificultades visomotoras. De acuerdo con Van Hoom (2010), la condición neurológica de los niños juega un papel crucial en las conductas motoras, especialmente en aquellas vinculadas con las habilidades motoras complejas.

Según Gul (2011), las deficiencias o retrasos en las habilidades motoras o percepción visual, que se desarrollan durante la niñez, llegan a producir problemas en el desempeño académico.

Este mismo autor comenta que la identificación temprana de los factores ambientales que impactan en el desarrollo de la integración visomotora, puede ayudar a la creación de entornos más adecuados en que los niños puedan desarrollar adecuadamente estas habilidades.

De acuerdo con Colzato y Hommel (2008), la capacidad de integración visomotora puede verse modificada por el uso de cocaína y cannabis en diferentes mecanismos de acción, dependiendo de la sustancia utilizada, de manera que las capacidades perceptuales y motoras no están adecuadamente coordinadas.

Al conocer las características mencionadas de la integración visomotora, pueden observarse similitudes marcadas con la función giestáltico-visomotora, por lo cual es posible inferir que la influencia de factores en una función puede tener efectos en la otra. De esta manera, los componentes observados que influyen en la integración visomotora, tales como el aprendizaje, el entorno, estado neurológico y uso de sustancias, pueden también tener efecto sobre la función giestáltico-visomotora, debido a que poseen bases similares.

1.4 Desarrollo y maduración como factores en la consolidación de la función giestáltico-visomotora.

Como explican Heredia y cols. (2012), una evaluación de la función giestáltico-visomotora provee de datos para detectar deficiencias madurativas en los

sujetos, de manera que dicha función está relacionada directamente con la maduración, siendo esta un componente crucial, por lo cual resulta necesario describir este aspecto.

De acuerdo con Escudero (2012: 65), “cada etapa del desarrollo evolutivo y psicoafectivo del niño tiene sus propias características que conforman las adquisiciones y logros del desarrollo de forma gradual, hasta conseguir una estructura estable”.

En este sentido, la descripción actual de los aspectos madurativos y del desarrollo se centrará en los aspectos psicológicos y neurales, pues es lo que, de manera directa, atañe a la consolidación de la función giestáltico-visomotora.

Los primeros tres años de vida están condicionados por una serie de hechos anatomofuncionales, mismos que se manifiestan en función del desarrollo de las conductas a través de la maduración neurológica. El alcanzar el máximo desarrollo funcional en cada etapa se entiende como el enriquecimiento total de las conductas a través del aprendizaje, lo que hará funcional al sujeto (Campos; 2013).

Tal como menciona Escudero (2012), el neonato depende en todo aspecto del objeto materno, es vulnerable a los estímulos tanto internos o externos y sus recursos psicológicos no poseen desarrollo alguno. Se produce la simbiosis madre-bebé y, en general, su actividad va en función de la progenitora. Es en el octavo mes

cuando se produce la diferenciación entre su ser y su madre. Entre los 15 y 18 meses comienzan las expresiones somáticas y el desarrollo psíquico, se establecen ritmos sueño-vigilia y comienza el desarrollo del lenguaje y la deambulaci3n.

Escudero (2012) menciona tambi3n que entre los 2 y 3 a1os se produce una intensa actividad psíquica, se comienza a desarrollar la autonomía, se produce el control de esfínteres, el juego simb3lico y las normas. De los 4 a 5 a1os se producen el reconocimiento de las relaciones entre los padres, la diferenciación sexual, la interiorizaci3n del conflicto y los primeros trastornos adaptativos o reactivos.

De los 6 a los 10 a1os se desarrollan la socializaci3n, las operaciones concretas y el aprendizaje escolar. En tanto, de los 11 a los 18 a1os se producen cambios físicos y psíquicos, crisis de identidad, desarrollo de las operaciones formales y la sexualidad adulta.

Más a fondo sobre el desarrollo y maduraci3n en la adolescencia, Moraleda (1999; 197) afirma que “existen datos convincentes a favor de la interpretaci3n del desarrollo cognitivo durante este estadio, como una situaci3n de transici3n en que los sujetos van dejando progresivamente los modos de actuar del estadio anterior, a la par que se exhiben competencias todavía no consolidadas propias de la adolescencia”.

Durante la adolescencia se presentan cambios en áreas diversas como son: la percepción y la representación, el perfeccionamiento del aprendizaje y la memoria, la naturaleza del pensamiento, la capacidad de abstracción, la lógica, la resolución de problemas, el pensamiento técnico y la conducta verbal (Moraleda; 1999).

De acuerdo con Bower (1983), el tránsito al estadio formal es un paso a la capacidad de construir sucesos imaginarios e hipotéticos que se relacionen con fenómenos del mundo real. Dicha capacidad de representación hipotética es la característica esencial en esta etapa del desarrollo.

Más adelante, según Moraleda (1999), en la juventud se desarrolla la capacidad de profundización y un desarrollo más especializado de la inteligencia, sobre todo, un mayor dominio y consolidación del pensamiento formal.

En diversos enfoques, la consolidación de las capacidades formales constituye el último peldaño en el desarrollo de las funciones cognitivas como tales, con lo cual se asume que una vez llegado ese momento culmina el proceso evolutivo, por lo que en la adultez no se apreciará un desarrollo de nuevas funciones (Moraleda; 1999).

A pesar de lo anteriormente explicado, desde una perspectiva psicotécnica se han llevado a cabo estudios que explican la presencia de dos tipos de inteligencia: la inteligencia fluida (relacionada con funciones más lógicas, biológicas y básicas) y la inteligencia cristalizada (concerniente a aspectos culturales y de conocimientos).

Esta distinción es de importancia en la adultez, pues la inteligencia fluida declina conforme se va madurando, contrario a la inteligencia cristalizada, que se desarrolla y consolida durante este mismo periodo (Horn; 1978).

De acuerdo con Moraleda (1999), la última etapa del desarrollo es la senectud, misma que consta de tres subetapas:

1. El retiro laboral, donde se considera que es “una persona de edad”, pero sigue conservando todas sus capacidades esenciales para ser autónomo.
2. La etapa de la involución fisiológica: en esta, los sujetos experimentan un declive en sus funciones primordiales que les obligan a depender de otros para llevar a cabo su vida diaria.
3. El cerebro entra en una etapa de deterioro tal que la persona entra en un proceso de involución, en el cual se experimenta una especie de nueva infancia y se requiere total cuidado por parte de terceros. La mayoría de las personas no llega a este punto.

Tal como se ha podido observar, los distintos estadios por los que pasa el ser humano durante su desarrollo y maduración influyen en una gran diversidad de funciones cognitivas y aspectos neurales que, directa e indirectamente, influyen sobre la función giestáltico-visomotora, lo cual implica que en diferentes etapas del desarrollo se esperan distintos resultados en la prueba de Bender.

De manera global y desde el aspecto orgánico, Campos (2013: 215) explica que “el retraso madurativo neurológico representa la expresión de una amplia variedad de situaciones en las que se produce una alteración en el funcionamiento del sistema nervioso, al que afectan en la fase de su maduración, y el momento de la agresión etiológica. Su duración y su intensidad se superponen a factores individuales preexistentes para determinar la gravedad del déficit y su extensión, tanto en los aspectos cognitivos, que pueden acompañarse de otras alteraciones, como en los motores, sensitivos y conductuales”.

En los párrafos anteriores se explicó que en el desarrollo madurativo se manifiestan diversos aspectos cognitivos, tales como el aprendizaje o el lenguaje, y que una alteración en el desarrollo neurológico puede traer como consecuencia deficiencias en estas áreas.

Heredia y cols. (2012) afirman que la función giestáltico-visomotora está asociada con estos aspectos cognitivos. Al conocer esto, se torna comprensible la manera en que dicha función puede llegar a ser influida por retrasos madurativos, y que una evaluación puede arrojar datos sobre tales retrasos, pues siendo una función integradora, cualquier déficit en la maduración será expresado en la función giestáltico-visomotora en forma de una regresión, razón por la cual el abordaje específico del desarrollo madurativo se hizo pertinente.

1.5 Neuropsicología de las funciones asociadas a la función giestáltico-visomotora.

Tal como lo explican Heredia y cols. (2012: 19), la función giestáltico-visomotora está asociada con el lenguaje y otros aspectos intelectuales, cuyo desarrollo tendrá un efecto en la ejecución de tareas que requieran dicha función, por lo cual se hace necesario desarrollar una descripción de las principales funciones asociadas a la función giestáltico-visomotora.

Como lo menciona Junqué (2001), la neuropsicología abarca la actividad biológica relativa al funcionamiento cerebral, en especial del córtex, y se interesa fundamentalmente en el estudio de los procesos psíquicos complejos. Se centra en la relación entre las estructuras macroscópicamente visibles (hemisferios, lóbulos, regiones, áreas de Brodman) y funciones cognitivas (atención, lenguaje, percepción, memoria, funciones ejecutivas). De esta manera, resulta adecuado adoptar este enfoque para explicar las funciones asociadas a la giestáltico-visomotora, pues tiene una relación estrecha con esta.

De acuerdo con Arias (2013: 25), “la inteligencia humana es una propiedad del binomio pensamiento-lenguaje que favorece la adaptación del individuo, tanto en el mundo físico como en la esfera de las relaciones sociales”. La inteligencia tiene una base biológica, sin embargo, está condicionada a desarrollarse en función de la cultura en que el sujeto se desenvuelve.

Según Cazorla (2013), el desarrollo de técnicas de neuroimagen ha proveído de información acerca de las áreas de actividad neural en que se llevan a cabo primordialmente la activación de la inteligencia, siendo el lóbulo frontal e incluso el cerebro izquierdo, para determinadas tareas, los lugares donde se encuentran las áreas activadoras de la inteligencia.

A partir de esto, es preciso decir que un deterioro en el sistema nervioso producirá una dificultad relativa a la inteligencia, pues su base fisiológica está en el cerebro. Es por ello que una evaluación de la función giestáltico-visomotora induce a resultados que muestran aspectos relativos a deficiencias intelectuales y neurológicas (Heredia y cols.; 2012).

Por otra parte, una función plenamente relacionada con la giestáltico-visomotora es el lenguaje, mismo que, de acuerdo con Ríos (2010), puede interpretarse como un sistema compuesto por unidades; posibilita en estas formas peculiares y específicas de relación y de acción sobre el medio social. Desde un punto de vista neuroanatómico, las áreas implicadas en el lenguaje son las áreas de Wernicke, de Broca, de Djertne, de Exner y de Luria, de manera que lesiones en estas áreas producen afecciones en el desarrollo del lenguaje, tales como afasias y otros padecimientos.

Las alteraciones del lenguaje están íntimamente ligadas al desarrollo del pensamiento, y este, a su vez, a la inteligencia (Arias; 2013); de esta manera, las

funciones asociadas a la función giestáltico-visomotora poseen una conexión marcada y funcionan como un todo, pues, como mencionan Heredia y cols. (2012), al ser la función giestáltico-visomotora una actividad integradora, cualquier alteración en esta tendrá un efecto en el todo integrado, lo cual explica la razón por la que el lenguaje y la inteligencia tienen una marcada importancia para el estudio de la función giestáltico-visomotora, lo que a su vez hace evidente la razón por la cual a través de esta función se puede conocer el desarrollo intelectual y la presencia de afasias y otros problemas cognitivos.

1.6 Evaluación de la función giestáltico-visomotora.

En el presente apartado se describirá la forma de evaluar la función giestáltico-visomotora, los factores a tener en cuenta al momento de hacerlo y la utilidad que este hecho supone en diversos aspectos.

Una de las aplicaciones más utilizadas que implican a la función giestáltico visomotora es su evaluación, ya que a través de ella se pueden conocer diversos tipos de daño, tales como retrasos mentales y en la maduración, lesiones cerebrales, problemas perceptuales y de aprendizaje (Heredia y cols.; 2012).

La función giestáltico-visomotora fue especialmente estudiada por Bender, quien se encaminó a evaluar la conjunción entre la percepción visual y las capacidades motoras para conocer deficiencias en el desempeño y dificultades de

aprendizaje (Heredia y cols.; 2012). Descubrió que a través de la reproducción de figuras gúestálticas, se pueden conocer diversos aspectos de la función gúestáltico-visomotora, que a su vez proporcionan información sobre los aspectos con los que está relacionada, por ejemplo, los aspectos madurativos y de aprendizaje, razón por la cual es de suma importancia la reproducción de estas figuras para la evaluación gúestáltico-visomotora.

Como lo mencionan Heredia y cols. (2012), cualquier alteración en la función gúestáltico-visomotora desencadenará un cambio en la función que le llevará a un rendimiento más bajo en la misma.

Estos autores comentan que las capacidades tales como lenguaje, percepción visual, motricidad manual, capacidad visual espacial, memoria, organización y representación, están asociadas a la función gúestáltico-visomotora, son pertenecientes a la inteligencia y varían de acuerdo con la maduración. En niños pequeños la maduración está directamente relacionada con la inteligencia.

A través de la función gúestáltico-visomotora también se pueden conocer la madurez para el aprendizaje, problemas de lectura, deficiencia mental, lesiones cerebrales y cuestiones emocionales, para lo cual existen instrumentos como la Escala de Maduración de Kopitz.

Según Bender (2011), la evaluación de la función giestáltico visomotora posee valor al explorar la inteligencia y el desarrollo infantil, síndromes clínicos, deficiencias mentales, afasias, psicosis, simulación de enfermedades, psiconeurosis, y desórdenes cerebrales y orgánicos.

El test giestáltico–visomotor es el instrumento utilizado para evaluar la función giestáltico-visomotora, fue realizado y publicado por Bender con el objetivo inicial de detectar deficiencias y dificultades de aprendizaje. Consiste en nueve tarjetas con un diseño diferente cada una y rotuladas la primera con la letra a y las restantes con los números del 1 al 8 (Heredia y cols.; 2012). Este test es una prueba giestáltica, pues tiene su base en la psicología de la forma, mientras que es visomotora porque se deben copiar manualmente los modelos presentados.

De acuerdo con Heredia y cols. (2012: 6), “Bender encontró que la percepción y la reproducción de las figuras giestálticas varía en función del nivel de maduración y desarrollo de cada individuo y de las alteraciones o trastornos neurológicos, determinando que la mayoría de los niños sin alteraciones neurológicas, a los once años, son capaces de copiar las nueve figuras sin errores”. A raíz de esto, Bender creó una tabla evolutiva donde se describían los cambios genéticos en las capacidades de reproducción de las figuras presentadas.

La evaluación de la función giestáltico-visomotora propuesta por Bender se diferencia de la evaluación de la inteligencia porque es un instrumento prácticamente

libre de los aspectos socioculturales, de manera que su aplicación se puede realizar en diversos grupos de sujetos (Heredia y cols.; 2012).

De acuerdo con Nissen, Machover y Kinder (mencionados por Bender; 2011), no existe evidencia de que las cuestiones raciales tengan influencia en los resultados de evaluaciones de inteligencia.

De acuerdo con Bender (2011), las primeras actividades del niño en los dibujos, actividad recurrente en ellos, implica una representación experiencial de la forma, espacio, tiempo, ritmo y otros aspectos físicos. En estas actividades se ve involucrada la función motora. El niño enriquece su evolución y obtiene satisfacción al experimentar y asimilar nuevas experiencias llevadas a cabo.

Siguiendo a Bender (2012), se explica que existen ciertas características en la reproducción de figuras giestálticas que pueden atribuirse a la mayoría de los casos, siendo uno de estos que los puntos se reproducen como redondeles; la línea recta se reproduce como un movimiento ondulado. De esta manera, al realizar la reproducción de las figuras giestálticas, aparecen dificultades en las líneas paralelas y las figuras angulares.

De esta manera, habiendo explicado anteriormente todos los componentes que están implicados en la función giestáltico-visomotora, queda explicitada la manera en que una evaluación de dicha función provee de datos relevantes acerca

de una amplia gama de procesos asociados, razón por la cual el proceso de evaluación resulta importante y necesario de mención en el presente trabajo.

1.7 Función giestáltico-visomotora en la patología

La función giestáltico-visomotora es una función integral, por lo que una alteración en el todo conducirá a evidentes cambios en dicha función (Heredia y cols.; 2012). De esta manera, resulta necesario describir los cambios en esta función producidos por las patologías, las cuales consisten necesariamente en una alteración del todo integrado por la función y que, por lo tanto, proveen de características anormales a la manifestación de la misma.

De acuerdo con Bender (mencionado en Heredia y cols.; 2012), la acción sensoriomotriz posee principios biológicos que determinan la manera de percibir y reproducir las figuras giestálticas, mismas que varían de acuerdo con el grado de desarrollo y maduración de cada sujeto y el estado patológico-funcional de la persona. En condiciones de normalidad, a partir de los 11 años, los sujetos pueden reproducir las figuras giestálticas adecuadamente, lo cual proporciona un punto de partida para la evaluación de las anomalías producidas en la función debido a las patologías.

Bender (2011) menciona que la psicología de la Gestalt demostró que la percepción e integración de las unidades de los datos psicológicos constituyen la

función primordial de todos los niveles del sistema nervioso central. Estas unidades de datos no se establecen por el aspecto sensorial, sino que la organización es un aspecto psicofisiológico por sí mismo. De esta manera, cualquier patología relacionada con el sistema nervioso tendrá repercusiones dentro de la función giestáltico-visomotora.

Esta misma autora argumenta que la evaluación de la función giestáltico-visomotora, a través del propio test de Bender, arroja resultados acerca de patologías como la esquizofrenia, hecho que constató al realizar la prueba en grupos de sujetos con esta enfermedad, correlacionar los resultados y compararlos con otros grupos control.

De acuerdo con Bender (2011), los esquizofrénicos presentan una disociación en las pautas visomotoras, lo que implica la regresión de las pautas sensoriomotoras a su base más primitiva, al tiempo que expresan movimiento en diversas formas.

Los sujetos esquizofrénicos suelen presentar una reversión a tendencias primitivas a través de la perseveración, traslación, ondulación y otros cambios en las figuras giestálticas cuando se realiza su copia, de manera que la función giestáltico-visomotora se ve afectada en la reproducción. En la esquizofrenia se encuentra invariablemente la escisión, que generalmente provoca una disociación de las figuras giestálticas, lo que conlleva a una alteración en la reproducción de las mismas.

Algunas dificultades que se presentan en la reproducción motora de las figuras gestálticas consiste en que las imágenes reproducidas existen los fenómenos de movimiento, fragmentación y curvas, también en el cruzamiento y la angulación (Bender; 2011).

Asimismo, comenta que la evolución de las capacidades gestálticas parece ser más un proceso madurativo y no uno de aprendizaje. De esta manera, la evaluación de las cuestiones gestálticas arroja luz sobre los aspectos madurativos de la persona y sus posibles deficiencias.

Según Head (citado por Bender; 2011), no existe una correspondencia puntual, de manera que las lesiones específicas de un área del cerebro afectan determinadas funciones, pero el cerebro puede adaptarse para realizar las conductas correspondientes.

Siguiendo a Bender (2011), los sujetos con lesiones orgánicas cerebrales presentan divergencia en las actividades relacionadas con la función gestáltico-visomotora. Mientras tanto, las lesiones cerebrales desintegradoras producen un desempeño más primitivo en la misma función. Al mismo tiempo, su recuperación conlleva una secuencia evolutiva normal de la función conforme ocurre el proceso.

En los débiles mentales, las copias de figuras simples proporcionan sugerencias acerca del desarrollo genético de las pautas visomotoras. Las pautas

más primitivas dependen del movimiento constante como principio esencial, este movimiento consiste en movimientos giratorios, que puede tratarse de un tipo de expresión motora. Las tendencias motoras en los dibujos del niño tienen una base meramente instintiva, emocionalmente hablando (Bender; 2011).

Bender (2011: 196), explica que “el estudio de la función giestáltica visomotora nos lleva a la conclusión de que el problema de la deficiencia mental no es sencillo. Si aceptáramos que solamente consiste en un retardo o simplificación del proceso de maduración en una forma unificada, tendríamos que esperar menos diferenciación, un sistema más unificado, una giestalt de mayor vigor y simpleza, tal como aparecen en los niños normales de mayor edad”.

Por otra parte, menciona que las personas dementes paralíticas provocan respuestas giestáltico-visomotoras distintas en función del tipo de padecimiento específico que posean. Siempre se mantienen los principios generales de la giestalt. Una vez que el sujeto asimila la figura estímulo, se produce una respuesta ligeramente distinta o con variaciones.

La perturbación en los estados de confusión agudos pasa a ser una perturbación en la integración de las formas giestálticas. Esta dificultad es primaria, donde la regresión a niveles primitivos pasa a segundo plano (Bender; 2011).

Según Bender (2011: 144), “los principios generales de los patrones gúestálticos expresan el nivel intelectual original del individuo. Existen, empero, evidencias de disociación aun en las figuras individuales, con reversiones parciales a un principio único”.

Mientras tanto, en pacientes maníaco-depresivos las organizaciones gúestáltico-visomotoras manifiestan las dificultades instintivas de la patología, a la vez que expresan las tendencias e inhibiciones a los estados perceptuales y asociativos distorsionados (Bender; 2011).

En los párrafos anteriores se pudieron conocer alteraciones en la función gúestáltico-visomotora debidas a patologías, hecho que es relevante puesto que la evaluación de dicha función arroja resultados sobre tales enfermedades y lesiones o alteraciones, de manera que consistía una necesidad el abordar dichos efectos de las patologías, para una comprensión más completa de lo que implica el espectro de la función gúestáltico-visomotora.

Lo explicado a través de este capítulo conduce a considerar el hecho de que la función gúestáltico-visomotora está íntimamente relacionada con los aspectos madurativos, cognitivos, fisiológicos, anatómicos e incluso emocionales de la persona, siendo una función integradora y básica dentro de los componentes psicológicos del individuo, ya que posee una base biológica y difícilmente influenciabile por las características del ambiente.

Asimismo, se describieron los componentes perceptuales, motores y sus funciones asociadas. Por tanto, una alteración orgánica en el individuo, como lo son una patología y deficiencias madurativas, conducen a resultados más primitivos en la ejecución de tareas que implican esta función, de manera que esto hace factible utilizar la evaluación de dicha función para conocer daño cerebral y problemas madurativos, entre otros problemas, siendo dicha evaluación utilizada en multitud de situaciones con resultados amplios y efectivos.

CAPÍTULO 2

ADICCIÓN A SUSTANCIAS PSICOACTIVAS

En el presente capítulo se analizarán y describirán las características más relevantes de la adicción a las sustancias; específicamente, se analizará la adicción a las drogas psicoactivas. Este condicionante es fundamental para la investigación, pues es el factor que se considerará para analizar la diferencia entre las puntuaciones de los sujetos.

2.1 Definición de adicción

Dado que la adicción es un tema de vital importancia en la presente investigación, se describirán detalladamente diversidad de conceptos que coadyuven a la comprensión básica del tema, para proceder a una descripción profunda del mismo.

La adicción a las sustancias es definida como “la dependencia física o psicofisiológica de una determinada sustancia química cuya supresión causa síntomas de privación al individuo” (Gil; 2003: 361).

Según la Organización Mundial de la Salud (2005: 8), “es una enfermedad física y psicoemocional que crea una dependencia o necesidad hacia una sustancia,

actividad o relación. Se caracteriza por un conjunto de signos y síntomas, en los que se involucran factores biológicos, genéticos, psicológicos y sociales. Es una enfermedad progresiva y fatal, caracterizada por episodios continuos de descontrol, distorsiones del pensamiento y negación ante la enfermedad”.

Barrionuevo (2015: 2) menciona que “los términos toxicomanía, drogodependencia o drogadicción suelen ser utilizados habitualmente como sinónimos para referirse a un estado psicofísico causado por la interacción de un organismo vivo con un fármaco o una sustancia, caracterizado por la modificación del comportamiento y otras reacciones, generalmente a causa de un impulso irreprímible por consumir una droga en forma continua o periódica a fin de experimentar sus efectos psíquicos”.

Según la Organización Mundial de la Salud (2002), en los individuos y sociedades de todo el mundo, el consumo de drogas representa un problema relevante, al grado de que es difícil encontrar un país en el que no se observe algún tipo de consumo, a pesar de las notables diferencias entre naciones.

De acuerdo con Cami (2003), las teorías relativas a la adicción han sido forjadas principalmente desde el punto de vista de la neurobiología y de datos obtenidos en materia de aprendizaje de conductas y memoria. De esta forma, Pereiro (2010) aborda a las adicciones desde un punto de vista neurobiológico. Para este autor, la adicción a las sustancias es una enfermedad del sistema nervioso central,

cuya base se encuentra en el mal funcionamiento de diversas estructuras y circuitos nerviosos relacionados a la motivación y a la conducta.

2.2 Características de la adicción a sustancias

En el presente apartado se abordarán las principales características de la adicción, ahondando en las conductas de los sujetos que padecen esta enfermedad y los hechos recurrentes que se presentan una vez adquirido dicho padecimiento.

Los fármacos o sustancias que en la drogadicción entran al organismo son llamados drogas. Estas son introducidas al organismo por cualquier mecanismo y tienen un efecto directo sobre el sistema nervioso central del sujeto que la consume, de manera que diversos aspectos, que abarcan todos lo relativo a lo físico y psicológico, se ven afectados o modificados, cambiando la conducta del consumidor (Asociación Americana de Psiquiatría; 2001).

Las drogas son sustancias con un efecto placentero y reforzante, mismas que al usarse en repetidas ocasiones provocan cambios bioquímicos en el sistema nervioso; dichos cambios conducen al sujeto al abuso y a la dependencia. Esta condición es un estado del que salir se convierte en una tarea extremadamente complicada, pues el reajuste del sistema de recompensa es lento y, al igual que el problema, difícil de extinguir el aprendizaje de la estrategia de alivio inducida por la

droga. A partir de esto, el sujeto se enfrenta con problemas sociales y de salud, con su control y su autoconcepto y con las normas impuestas (Moral; 2006)

La Organización Mundial de la Salud (2002) afirma que las características principales de la dependencia a las sustancias son:

- a) Deseo dominante de continuar tomando la droga y obtenerla por cualquier medio.
- b) Tendencia a incrementar la dosis.
- c) Dependencia física y generalmente psicológica, con síndrome de abstinencia si se retira la droga.
- d) Efectos nocivos para el individuo y para la sociedad.

Barrionuevo (2015), distingue tres tipos de consumo de drogas, describiendo las siguientes:

- a) Uso: hace referencia a un consumo en situaciones determinadas de manera casual y que depende de la circunstancia en que se encuentre.
- b) Abuso: se refiere al consumo en cantidad y frecuencia notablemente más elevado al valor inicial.
- c) Drogadicción (dependencia): Necesidad compulsiva y constante de una sustancia imprescindible para el afectado, con numerosas consecuencias

negativas en la salud física y mental, relaciones y desenvolvimiento en el entorno.

De acuerdo con Moral (2006), la adicción a sustancias es más frecuente en hombres que en mujeres, a razón de 4 a 1 si la droga es legal y de 9 a 1 si la droga es ilegal. Asimismo, es más frecuente en grupos de clase social baja y poco poder adquisitivo.

Moral (2006) argumenta que en la adicción se encuentran presentes los tres criterios para declarar una conducta humana como patológica. Estos criterios se cumplen en la adicción:

- a) El criterio clínico: malestar subjetivo que produce al sujeto y que induce a este a la queja y búsqueda de atención clínica. En las adicciones, este criterio se cumple, pues el sujeto se ve privado de su libertad al girar su vida en torno a la droga; a largo plazo la presencia de problemas de salud y de su vida personal lo superan, de manera que llega a padecer un malestar sumamente afectante.
- b) El criterio social: el sujeto provoca malestar o problema a terceros, siendo los afectados o el propio sistema judicial quienes conducen al sujeto al tratamiento clínico. En la adicción se dan problemas familiares, laborales, despidos, dificultad económica, delincuencia y un sinnúmero de situaciones que afectan a la sociedad en general.

- c) El criterio estadístico: la intensidad, frecuencia o modalidad de la conducta salen en extremo de los parámetros normales. En la adicción, el sujeto pierde totalmente el control de los horarios y la frecuencia con que efectúa dichas actividades, así como de las consecuencias que provoca, de tal manera que sale totalmente de la norma.

La combinación del criterio estadístico con cualquiera de los anteriores, hace alusión a la adicción como un problema clínico. Estas características patológicas de la adicción muestran a *grosso modo* la forma en que se modifica la conducta, el control de los sujetos y las consecuencias que dichas acciones llegan a tener.

Los conceptos presentados en el actual apartado fungen como base para el desarrollo de los siguientes subtemas, pues es necesario conocer dichas nociones para una adecuada comprensión de aspectos más profundos y específicos relativos a la adicción.

2.3 Tipos de drogas.

Existe una amplia diversidad de sustancias psicoactivas hacia las que se puede generar dependencia después de un consumo continuo, las cuales poseen diversos efectos; conocerlas más a fondo resulta fundamental para profundizar en aspectos más específicos acerca de las adicciones. En este apartado se describirá la

clasificación de las drogas y los ejemplos más comunes que existen de estas sustancias y sus características principales, así como consecuencias.

De acuerdo con la Comisión Nacional para las Adicciones (2008), las drogas psicoactivas se clasifican en tres grandes grupos:

- A) Estimulantes: su efecto principal consiste en exacerbar la actividad y las sensaciones del individuo, de manera que se presentan estados de euforia, excitación, insomnio, nerviosismo y temblores, entre otros. Algunos ejemplos de estas sustancias son la cocaína, las metanfetaminas y el éxtasis.
- B) Depresores: los efectos de este tipo de drogas tienen por base la disminución de la actividad corporal del sujeto, con consecuencias en la reducción del dolor, relajación de las tensiones y sensaciones de desconexión y calma. Algunos ejemplos de estas sustancias son la morfina, la heroína, los inhalables y tranquilizantes.
- C) Alucinógenos: este tipo de drogas poseen efectos relacionados con la pérdida del contacto con la realidad, a partir de lo que se presentan alucinaciones visuales y auditivas, exaltación de las fantasías y desorientación, entre otros. Entre este tipo de drogas se encuentran la marihuana, el peyote y los hongos.

Como se ha observado, los efectos de las drogas son diversos y existe una amplia diversidad de estas sustancias en el mercado (legal o ilegal). A continuación, se describirán de manera más detallada las características y los efectos de algunas de las drogas psicoactivas más comunes, según lo menciona Stoppard (1999):

A) Tabaco.

Es una sustancia procedente de la planta del tabaco, cuyas hojas poseen nicotina, un elemento que produce diversos efectos psicofisiológicos tales como el mareo o el vértigo. Su consumo se encuentra legalizado, con restricciones por edad.

Esta sustancia se consume generalmente en forma de cigarrillo, a través del cual se inhala el humo del tabaco por la boca; luego ingresa al torrente sanguíneo y llega al cerebro, acelerando el ritmo cardíaco a la vez que reduce la tensión muscular, generando una sensación de relajación y alivio de las tensiones.

Algunas consecuencias del abuso en el consumo de cigarrillos de tabaco son el cáncer de pulmón, enfermedades cardíacas, coágulos sanguíneos, enfisema, bronquitis y coágulos sanguíneos.

B) Alcohol.

El alcohol es una sustancia elaborada a partir de la fermentación del almidón, siendo una droga depresora, pues sus efectos tras el consumo son de reducción del funcionamiento normal.

Esta sustancia se introduce al cuerpo humano a través de la vía oral, de donde se transfiere principalmente al hígado y al cerebro, donde se procesa en cuestión de horas en el caso del hígado, y de minutos, en el caso del cerebro.

Algunas consecuencias del abuso del alcohol son el retraso en las reacciones, afectando la coordinación, y el retardo en las funciones cerebrales, donde se ve mermada la capacidad de pensamiento, hechos que pueden tener consecuencias graves en actividades, como la conducción. También se pueden presentar afecciones graves en el corazón, el hígado, el estómago y el cerebro.

C) Marihuana.

La marihuana es una droga proveniente de la planta denominada Cannabis Sativa. La sustancia química más activa de la marihuana y que provee de las sensaciones características, es el THC. La cantidad presente de esta sustancia en la marihuana varía mucho, de esta cantidad depende la fuerza de sus efectos psicológicos.

La presentación de esta sustancia se da principalmente en tres tipos: hierba, resina y aceite. Puede ser inhalada o ingerida al ser mezclada con otros ingredientes.

Las consecuencias del abuso en el consumo de cannabis son diversas, en especial para personas con predisposición a otros padecimientos, tales como la posibilidad de desencadenar problemas mentales o respiratorios.

D) Cocaína.

La cocaína es una sustancia elaborada a partir de las hojas del arbusto de coca. La sustancia activa de la cocaína se denomina clorhidrato de cocaína. Es un poderoso estimulante, empleado en un inicio con propósitos medicinales.

La cocaína suele presentarse en forma de polvo blanco similar a la sal fina. El polvo de cocaína obtenido tras el procesamiento de las hojas tiene un 85% de pureza, pero para su comercialización es mezclado con otras sustancias, llegando generalmente a un 30% de pureza para el consumidor final.

La dependencia producida por esta droga es muy grande, pues se produce un efecto similar a una bola de nieve: al reducirse los efectos del primer consumo, las sensaciones son tan displacenteras que conducen al usuario a consumir de nuevo la droga para mitigar dichas sensaciones, hecho que va repitiéndose y que es muy difícil detener.

Algunas consecuencias del consumo de la cocaína son sensaciones de euforia y bienestar, seguido de un abatimiento instantáneo e intenso de dichas sensaciones. Los efectos colaterales del término del efecto son el cansancio e irritación, paranoia, insomnio, impotencia sexual, pérdida de peso, depresión y molestias nasales, entre otras.

E) Disolventes.

Los disolventes son sustancias volátiles, lo que implica que despiden vapores al entrar en contacto con el aire. Comprender una amplia variedad de productos de uso cotidiano, tales como aerosoles o esmaltes.

El efecto inicial de estas sustancias es fuerte, produciendo una sensación de euforia, aturdimiento y mareo, acelerando el ritmo cardíaco y la respiración. Se pueden producir también alucinaciones.

Algunas de las consecuencias de consumir disolventes son lesiones graves o la muerte, así como la afección de diversos órganos, particularmente el hígado y el corazón.

Estas son solo algunas de una amplísima variedad de sustancias psicoactivas que pueden ser consumidas.

Como se ha explicado en los párrafos anteriores, los efectos tanto sobre las funciones fisiológicas del individuo como en el aspecto psicológico son muy amplios. Particularmente, resultan de importancia para este estudio los efectos sobre la motricidad y las distorsiones en la percepción, mismos que se presentan en gran medida con una diversa cantidad de sustancias y que, por consecuencia, pueden mermar la función gúestáltico-visomotora.

2.4 Causas de la adicción al uso de sustancias.

En esta sección se detallarán las causas por las que la adicción a sustancias puede presentarse, haciendo énfasis en los factores que directamente influyen para la posible aparición de dicha enfermedad, siendo estos, en su mayoría, de índole biológica.

El Instituto Nacional sobre el Abuso de las Drogas (2008) menciona que no existe una causa determinada para la aparición de la adicción, sino que es un conjunto de diversos factores. Desde el punto de vista biológico, se sabe que posee un factor genético que predispone a los sujetos a presentar dicha conducta. De la misma manera, los sujetos con enfermedades mentales poseen una predisposición más elevada a la aparición de la adicción.

Este instituto expresa que las recompensas que se producen al consumir una droga son fundamentales a la hora de generar una adicción, por lo que el hecho de

consumir una vez eleva enormemente las posibilidades de generar una adicción, debido a los cambios neurales y el estado de euforia que induce y al que el sujeto siente la necesidad de regresar.

Pereiro (2009; 39) afirma que “la enfermedad adictiva puede tener su inicio en cualquier etapa de la vida y debutar con cualquier sustancia, con juego patológico, o incluso con una adicción al trabajo. Posteriormente, se pueden ir añadiendo otras conductas adictivas químicas o comportamentales con un agravamiento progresivo de la enfermedad y un ensombrecimiento de su pronóstico, a menos que su evolución se detenga, bien sea mediante un tratamiento especializado o bien por los propios medios de la persona afectada, sin embargo, suele persistir una tendencia a sustituir unas conductas adictivas por otras y también hacia la recidiva y también a sustituir una conducta adictiva por otra”.

Pereira (2009) menciona que la adicción está íntimamente ligada con la neuroplasticidad, específicamente aquellos mecanismos de dicha función encargados de jerarquizar las conductas de supervivencia. Aunque parte desde la neurobiología, esta misma autora reconoce que los componentes ambientales contribuyen en buena parte al desarrollo de la adicción.

Guerras (2008) afirma que disfunciones en los circuitos de recompensa son producidos una vez que la persona ha consumido una droga, por lo que la

enfermedad de adicción, como tal, solo se desarrolla al mermarse este sistema tras el consumo repetido de las sustancias, hecho que da origen a la dependencia.

Sin embargo, este mismo autor afirma que existe una gran cantidad de factores externos a la neurobiología que son de vital importancia para llegar a los primeros consumos de sustancias, denominados como factores de riesgo y que serán expuestos más adelante.

Ibáñez (2008) menciona que han existido diversos experimentos relacionados al estudio de la genética implicada en el origen de la adicción, encontrando diversos resultados que indican que sí existe una predisposición de este tipo, pues distintas irregularidades en algunos genes pueden propiciar una mayor tendencia a vulnerar los sistemas de recompensa del cerebro, hecho implicado en la generación de la adicción como una enfermedad.

A pesar de esto, Ibáñez (2008) concluye que con los avances que se han llevado a cabo y que el componente hereditario es ampliamente reconocido, no son suficientes resultados para considerar una causa específica para la adicción; hace falta investigar más al respecto, encaminándose también al terreno de la neurobiología, la recompensa y la conducta.

En general, aunque no existe una causa determinada para la adicción, todos los autores consultados coinciden en que el sistema de recompensa del cerebro es

de vital importancia, pues una vez que se prueba una droga, y de acuerdo con la predisposición de los sujetos, puede verse afectado dicho sistema, funcionando de manera distinta y llevando a la persona a producir conductas que de a poco conducen a la generación de la adicción. Es por esto que la descripción de este sistema de recompensa resulta fundamental para la profundización en el tema, y será descrito más adelante.

2.5 Factores de riesgo de la adicción al uso de sustancias.

En el presente apartado se analizarán los principales factores de riesgo, es decir, las circunstancias que hacen más probable que una persona se inicie en el consumo de drogas y que subyacen a la aparición de la adicción, de manera que se describan cuáles son y su manera de operar.

Pita y cols. (1997: 1) definen los factores de riesgo como “cualquier característica o circunstancia detectable de una persona o grupo de personas que se sabe asociada con un aumento en la probabilidad de padecer, desarrollar o estar especialmente expuesto a un proceso mórbido. Estos factores de riesgo (biológicos, ambientales, de comportamiento, socioculturales o económicos) pueden, sumándose unos a otros, aumentar el efecto aislado de cada uno de ellos produciendo un fenómeno de interacción”.

Mielgo (2012) considera que los factores de riesgo relacionados al consumo de sustancias son, en su mayoría, encontrados en el medio social en el que se desarrollan los sujetos, tal como los comportamientos familiares, las relaciones con parientes y los grupos de amigos en que se desenvuelven.

Laespada (2002) menciona que no es necesaria la presencia de todos los factores de riesgo para que la conducta derivada sea llevada a cabo, de la misma forma que la presencia de uno o varios factores de este tipo no es garantía de que dicha conducta vaya a suceder.

La Comisión Nacional para las Adicciones (2008) hace referencia a una discriminación entre los tipos de factores de riesgo, separándolos por el tipo de ambiente del que provienen, siendo dicha clasificación la siguiente:

A) Individuales: en este aspecto se consideran los factores que son propios a las características psicológicas propias del individuo, tales como la personalidad. En esta misma sección, los factores de riesgo individuales se dividen en dos tipos principales:

1. Características temperamentales: en este grupo, tendencias como la conducta agresiva precoz, la falta de autocontrol, el aislamiento, el enfado y la actitud apática, una falta de orientación y metas en la vida, la confusión de valores y evasión de la realidad, constituyen los principales factores que pueden aumentar el riesgo de una persona al consumo de sustancias.

2. Características cognitivas y afectivas: de esta naturaleza, aspectos como el atraso en las habilidades del desarrollo, baja tolerancia a la frustración, apatía, autoestima alta o baja, dependencia emocional, necesidad de autoafirmación, desesperanza o baja capacidad para la diversión, entre otros, son algunos de los factores de riesgo que pueden inducir al sujeto al abuso de drogas.

B) Familiares: en este apartado se engloban todos aquellos factores existentes en el entorno familiar del sujeto que puedan promover, de manera directa o indirecta, el consumo de drogas.

En este sentido, algunos de los ejemplos más representativos de factores de riesgo familiares son el aislamiento y marginalidad en la casa, relaciones tensas o violentas en el hogar, relaciones disfuncionales entre los miembros, frustración familiar, falta de comunicación, disciplina autoritaria e inflexible, ausencia de límites, deficiente crianza, desinterés por la educación de los hijos, desorganización familiar, sobreprotección, ausencia de miembros de la familia y miembros consumidores de drogas.

B) Sociales: se encuentran agrupados en esta clasificación todos aquellos factores existentes en el entorno inmediato donde se desenvuelve el individuo, que, de presentarse, pueden llevar al consumo de sustancias. Este tipo de factores se

divide, a su vez, en tres subgrupos que dependen del tipo de entorno en que se encuentra el sujeto. Estos subgrupos son:

1. Escolares: los individuos que asisten a la escuela se ven expuestos a una diversidad de factores de riesgo en dicho entorno, siendo algunos de los más representativos el énfasis en lo académico y no en el desarrollo integral del estudiante, el aislamiento del grupo, prácticas duras o autoritarias por parte de los profesores o directivos, promoción del individualismo y la competitividad, la presencia de compañeros consumidores de drogas y la posibilidad de conseguir droga en dicho entorno.
2. Relaciones interpersonales: existen diversos casos en los que relaciones no adecuadas pueden conducir al consumo de drogas, tal es el caso de la asociación con amigos o conocidos que consumen drogas, el rechazo al círculo inmediato de compañeros, una búsqueda de la identidad a través del grupo o la presión social hacia el consumo de sustancias.
3. Relacionados con la comunidad: en este subgrupo se agrupan las distintas características que están presentes en la comunidad, relativas a la política, economía, estratos sociales y demás factores sociológicos y culturales. Entre los ejemplos más comunes se incluyen las leyes y normas favorables al uso de sustancias ilegales, armas de fuego y perpetración de crímenes, desorganización en el barrio, pobreza extrema, desempleo, actitudes tolerantes hacia el consumo de drogas, falta de información acerca de la drogadicción y la publicidad de drogas ilegales.

Diversos autores también han hecho aportaciones a estas divisiones de los factores de riesgo. Tal es el caso de Laespada (2004), quien, resaltando más los factores provenientes de la individualidad del sujeto, menciona que la adolescencia y los cambios que esta conlleva son aspectos muy influyentes en la aparición de conductas relacionadas al uso de sustancias, pues el individuo que pasó la mayor parte de su niñez bajo la protección parental y familiar, comienza a anhelar y buscar mayor libertad, se cuestiona los valores y actitudes que ha adquirido hasta ese momento y busca su propia perspectiva desde su individualidad. De esta manera, la mayor o menor adquisición de características y recursos propios hará que sus gustos, actitudes, limitaciones o preferencias funcionen como factor de riesgo en caso de que sus recursos no sean suficientes.

Laespada (2004: 20) afirma que “un buen nivel de autocontrol permitirá al sujeto rechazar comportamientos que a pesar de permitirle obtener consecuencias positivas inmediatas repercuten negativamente a largo plazo; también le permitirá planificar objetivos, ejecutarlos con estrategias adecuadas y obtener con ello recompensas personales”.

Desde esta concepción del autocontrol, se puede entender que un bajo nivel de este factor conducirá al sujeto a experimentar sensaciones agradables a corto plazo, sin considerar las consecuencias que puedan producirse a futuro, siendo así un factor de riesgo de importancia elevada.

En cuanto a los factores externos, se sabe que la manera en que un individuo ha establecido durante su vida las relaciones familiares y sociales, supone un aspecto crucial para el desarrollo psicológico y desenvolvimiento en la sociedad, así como el autoconcepto, actitudes y personalidad. Este hecho lo convierte en un considerable factor que puede influir en la aparición de alteraciones y enfermedades, pues cualquier deficiencia en el establecimiento de dichas relaciones surtirá efectos visibles en el desenvolvimiento y desarrollo de la persona (Mielgo; 2012).

Enfocándose en el aspecto familiar, Mielgo (2012) afirma que otros factores relacionados al uso de sustancias, están ligados a conductas vinculadas con la curiosidad de experimentar sensaciones diferentes o desconocidas, así como búsqueda de un escape de diversas situaciones desagradables presentes en la vida de los consumidores.

Mielgo (2012) argumenta también que las características de la sociedad en que la persona se desenvuelve, son claves para la aparición del consumo, pues una sociedad puede concebir dicho uso como una actividad normal relacionada al ocio; de la misma forma, pueden considerar determinadas sustancias como aceptables, tal es el caso del alcohol, de manera que su consumo se vuelve mucho más sencillo y sin el factor de rechazo por parte de la sociedad.

Como ha sido descrito en este apartado, existe una diversidad amplia de factores de riesgo, tanto externos como internos y que de varias formas ayudan a

aproximar al sujeto al consumo de sustancias. El conocimiento de este hecho es fundamental, pues es clave para la comprensión del origen de la adicción y de la naturaleza de la misma.

2.6 Proceso biológico de la adicción: los sistemas de recompensa.

En el presente apartado se describirá el proceso biológico del abuso de sustancias, el cual inicia con la inducción de una sustancia o fármaco al sistema nervioso central, explicando el proceso subsecuente sobre dicho sistema y las alteraciones que produce en este.

El proceso del consumo de sustancias inicia con la introducción de una droga al organismo. Una vez realizado esto, actúa sobre el sistema de comunicación del cerebro e interfiere en la neurotransmisión, de manera que la salida, recepción y manejo de la información por las neuronas se ve modificado (Instituto Nacional sobre el Abuso de Drogas; 2008).

Como menciona el Instituto Nacional sobre el Abuso de Drogas (2008), algunas sustancias modifican el tipo de neurotransmisores utilizados por las neuronas en el proceso de comunicación, mientras que otras modifican las cantidades normales de dichos transmisores. De esta forma, la información transmitida por las neuronas se ve sesgada de distintas maneras.

Pereira (2009) afirma que existe una alteración en el sistema de recompensa. Para llegar a ello, es necesario describir primero el cambio en la motivación y la emoción producido por las drogas.

En la adicción se alteran los mecanismos de regulación de conductas. La motivación, factor fundamental en el proceso, posee su base neural en el sistema límbico, que participa en el procesamiento de las recompensas. La motivación, desde su base neural, es la encargada de otorgar la relevancia a los estímulos y genera una respuesta comportamental a partir de dichos estímulos. Las sustancias psicoactivas desvían la regulación motivacional producida en el cerebro (Pereira; 2009).

El Instituto Nacional sobre el Abuso de Drogas (2008) afirma que todas las drogas actúan de determinada manera directa o indirecta sobre el sistema de recompensa del cerebro, el sistema dopaminérgico, produciendo una sobrecarga de dopamina.

Al ser la dopamina un neurotransmisor encargado de, entre otras tareas, recompensar de manera natural los comportamientos humanos al regular la cognición, las emociones, la motivación y los sentimientos de placer, entonces la sobreestimulación del sistema de recompensas llevará al sujeto a un estado de euforia y placer, hecho que les induce y enseña a repetir este comportamiento (Instituto Nacional sobre el Abuso de Drogas; 2008).

El Instituto Nacional sobre el Abuso de Drogas (2008) afirma que el cerebro está diseñado para asociar las actividades placenteras con aquellas que sostienen la vida, de manera que el circuito de recompensa se activa al llevarlas a cabo, con el fin de aprender a repetir las. Al activarse al usar drogas, el refuerzo producido por el sistema de recompensa condiciona al organismo para repetir las acciones que llevaron a ese placer. Las drogas son más adictivas que las recompensas naturales, pues al alterar el sistema dopaminérgico, la recompensa es mucho mayor.

Según Pereira (2009), uno de los componentes cerebrales fundamentales en la recompensa y en el proceso de adicción es el núcleo accumbens, encontrado en el sistema límbico y responsable en gran parte de la motivación y el refuerzo. Este núcleo es objetivo central de las sustancias psicoactivas y donde se produce el incremento de dopamina.

A pesar del énfasis puesto en la dopamina, diversos otros sistemas de neurotransmisores, como la serotonina, glutamato, GABA y sistema opioide, juegan un rol muy importante tanto en la regulación de la dopamina como en el proceso de recompensa por sí mismos. A raíz de esto, la interrupción de la sobrecarga del sistema dopaminérgico no conlleva la eliminación del refuerzo de algunas drogas (Pereira; 2009).

De acuerdo con el Instituto Nacional sobre el Abuso de Drogas (2008), después de un uso constante de drogas, el cerebro se adecúa a las cantidades

ingentes de dopamina, regulándose mediante el decremento en la producción de dicho neurotransmisor de manera natural. De esta manera, la reducción de dopamina producida por vía natural implica que el consumidor, al no usar drogas, posee una capacidad natural muy limitada de sentir placer y disfrute. A raíz de ello, se presenta la necesidad de consumir drogas para volver al estándar de un cerebro normal, de modo que necesita aumentar la cantidad de droga para volver a sentir la euforia que producía el consumo al inicio del uso. Este efecto es conocido como tolerancia.

A largo plazo, los efectos del consumo de sustancias producen cambios profundos en las neuronas y en los circuitos cerebrales, comprometiendo enormemente su salud. Pueden deteriorarse la función cognitiva, la memoria y los hábitos. Induce al sujeto a la búsqueda de dosis altísimas de droga. También provee al sujeto de un reflejo condicionado que implica la búsqueda de la droga tras la aparición de ciertos estímulos, inclusive después de años de no consumo (Instituto Nacional sobre el Abuso de Drogas; 2008).

Tras lo abordado en este apartado, se pudo conocer con mayor profundidad el proceso biológico implicado en la adicción, así como la relevancia que implica en la presente investigación, pues es un eje fundamental para dar cuenta de la complejidad del problema y la diversidad de factores que se ven implicados en el proceso.

2.7 Consecuencias de la adicción al uso de sustancias.

En esta sección se abordarán las consecuencias de la adicción al uso de sustancias. Dado que existe una gran diversidad de drogas psicoactivas con distintos efectos cada una, las consecuencias se explicarán de manera general y enfocándose al largo plazo.

Gutiérrez (2003) menciona que la adicción a las drogas se ha modificado con el paso del tiempo, hecho que ha implicado que también las consecuencias a largo plazo sean distintas.

Las personas que padecen adicción poseen, por lo general, uno o dos problemas médicos asociados, entre los que destacan enfermedades pulmonares, cardiovasculares y cáncer, además de trastornos mentales (Instituto Nacional para el Abuso de las Drogas; 2010).

Siguiendo en este sentido de enfermedades médicas, Gutiérrez (2003) menciona que se pueden producir por consumo de drogas a largo plazo afecciones como insuficiencia renal crónica, patología cardíaca, trastornos neuropsiquiátricos, con especial atención en alucinaciones, y aún más.

El instituto Nacional para el Abuso de las Drogas (2010) afirma que, a largo plazo, el uso de las drogas perjudica el funcionamiento cerebral, pues los cambios en

los sistemas de recompensa modifican en gran medida el funcionamiento normal del cerebro, tras lo cual la alteración se produce en una mayor cantidad de funciones cerebrales y se merma por completo el estado natural.

Estos daños cerebrales pueden acarrear consigo disfunciones en la capacidad cognitiva, tal es el caso del razonamiento, la percepción y la coordinación espacial. De la misma forma, problemas cerebrales pueden suscitar menor control motor.

En cuanto a las disfunciones sociales producidas a partir del abuso de sustancias, Stokes (2005) afirma que se pueden producir problemas psicosociales, conductas antisociales y problemáticas. Quienes abusan de las sustancias pueden incurrir en la delincuencia, en la violencia y en la inestabilidad de las relaciones personales.

Stoppard (1999) considera que los adictos presentan también dificultad para mantener relaciones de pareja adecuadas, problemas en la sexualidad, tanto por disfunción como por sobreexcitación y conducta sexual riesgosa. Puede provocar también aislamiento y, en general, las relaciones sociales se ven totalmente afectadas, llegando a casos de divorcio y separación con los hijos.

Arias(2012) hace énfasis en los problemas que puede acarrear el abuso de sustancias en el ámbito laboral, afirmando que los adictos presentan gran cantidad de problemas en este aspecto, pues su rendimiento es mucho menor, sus conductas

no son adecuadas para la mayoría de los puestos y existen grandes riesgos en función de los trabajos que posean, pues pueden realizar conductas inadecuadas en situaciones peligrosas.

Como se pudo ver en el presente apartado, las consecuencias del abuso de sustancias son múltiples y graves, de modo que afectan al individuo en su integridad biopsicosocial. En cuanto a la relevancia del estudio, se pueden afectar de manera importante funciones cognitivas y motoras, así como el estado general del cerebro, lo cual afectaría de manera directa en la función gúestáltico-visomotora. De ahí la relevancia de estudiar las consecuencias de la adicción.

2.8 Tratamiento para la adicción.

En el presente apartado se estudiarán los métodos y técnicas utilizados para el tratamiento de la adicción, ahondando en la manera de llevarse a cabo y la efectividad y pronóstico que se tiene a partir de la implementación de los mismos.

La Oficina Contra la Droga y el Delito de las Naciones Unidas (2002: 2) define al tratamiento para el abuso de drogas como “una o más intervenciones estructuradas para tratar los problemas de salud y de otra índole causados por el abuso de drogas y aumentar u optimizar el desempeño personal y social”. Se aprecia, pues, en esta definición, el abordaje multifactorial que se realiza contra este problema que abarca una gran cantidad de dimensiones en la vida del afectado.

Esta misma oficina menciona también que el carácter de las intervenciones terapéuticas, tales como los servicios médicos y el abordaje psicosocial, así como otros servicios de rehabilitación varían enormemente dependiendo de las características de cada país y cada región.

Existen tres objetivos básicos que, de acuerdo con el Instituto Nacional para el Abuso de Drogas (2014), son los que el tratamiento debe lograr:

1. Que el individuo deje de consumir drogas.
2. Que el individuo mantenga un estado libre de drogas.
3. Que el individuo sea productivo en los ámbitos familiar, laboral y social.

El Instituto Nacional para el Abuso de Drogas (2014), compila una serie de criterios para que el tratamiento de la drogadicción sea efectivo. Tales criterios son los siguientes:

- a) Debe ser un tratamiento personalizado de acuerdo con las necesidades de cada persona.
- b) Se debe tener un acceso rápido al tratamiento.
- c) El tratamiento debe atender a todas las necesidades del paciente, no solo a su drogadicción.
- d) Un componente esencial son los medicamentos.
- e) Deben aplicarse métodos conductuales y de consejería.

- f) El consumo de drogas debe ser monitoreado durante el tratamiento.
- g) Se deben incluir exámenes de VIH/SIDA, hepatitis, tuberculosis y otras enfermedades infecciosas.

Como ya se ha mencionado, es notable el abordaje multifactorial que se le da al tratamiento de esta enfermedad, de manera que se trata por el aspecto psicológico y por el médico.

En cuanto al aspecto psicológico implicado en el tratamiento, Becoña (2008) afirma que no existe una única alternativa para atacar este padecimiento desde la óptica psicológica, sino que a los tratamientos subyace una premisa fundamental de la psicología en general: la comprensión de la conducta por la comprensión del contexto, de carácter social o individual.

Lo anterior implica que diversos métodos son utilizables, siempre teniendo en cuenta la conducta y el contexto. En general, se utiliza un modelo biopsicosocial. Bajo esta perspectiva, se sabe que las necesidades del individuo no yacen únicamente en el abuso de las drogas, sino que se tratan diversos problemas que el sujeto presente como persona en su contexto (Becoña; 2011).

Muchos tratamientos psicológicos se combinan con la medicación, en especial, los de corte cognitivo-conductual y de *counselling*. Estos modelos implican el trabajo con la motivación del paciente para el cambio, el entrenamiento en

habilidades de afrontamiento, del que se despliega la prevención de recaídas, la terapia cognitiva, en función de la percepción y las estructuras del individuo para modificar a partir de estos la conducta, así como el manejo de contingencias. También se aplican métodos conductuales, como lo son el incentivo y el reforzamiento, así como terapias centradas en la familia, así como intervenciones psicoanalíticas y psicodinámicas (Becoña; 2008).

Este mismo autor afirma que a pesar de la diversidad de modelos, técnicas y estrategias existentes para la eliminación de la conducta adictiva, existen muy pocos métodos encaminados a atacar la adicción a una sustancia específica.

Becoña (2008) menciona que no existen diferencias significativas en la efectividad del tratamiento psicológico cuando se emplea de manera individual y grupal.

Al considerar la amplia variedad de tratamientos que existen y el abordaje integral que se les da, se infiere que un mejoramiento en el área psicológica del individuo, aunado a una atención personalizada y centrada en todos los aspectos de su vida, facilitarán la reinserción a la sociedad, el mejoramiento de las relaciones interpersonales, del ámbito laboral y, en general, la esfera social se verá modificada para bien.

En cuanto al aspecto médico, el Instituto Nacional para el Abuso de Drogas (2014) afirma que existen diversos tratamientos que incluyen medicamento y que son de gran utilidad para que el paciente logre dejar las drogas y evite las recaídas.

En este sentido, se provee al paciente de un tratamiento para la abstinencia, pues la pausa repentina en el consumo de la droga conlleva síntomas físicos y emocionales como depresión, ansiedad y otros. Existen, sin embargo, medicamentos encaminados a mitigar estas sensaciones.

Otro punto importante es la continuación del tratamiento, medio por el cual se utilizan medicamentos que actúan sobre el cerebro para lograr una adaptación gradual a los efectos de la droga. Actúan lentamente y mitigan el deseo de consumo de droga, lo que ayuda a concentrarse en las terapias psicológicas de forma más adecuada (Instituto Nacional para el Abuso de Drogas; 2014).

En tercer término, el tratamiento médico se enfoca en la prevención de recaídas, puesto que los estímulos asociados a la droga y exposición a las mismas suelen desencadenar dicha circunstancia. En la actualidad se realiza investigación para el desarrollo de fármacos que irrumpen en estos detonadores, para ayudar al paciente en la recuperación.

El instituto Nacional para el Abuso de Drogas (2014) menciona que existe un pronóstico favorable para el tratamiento de la adicción, pues a pesar de ser una

enfermedad crónica, con el empeño suficiente en el tratamiento puede lograrse una mejora adecuada. No en todos los casos la persona se cura completamente, pero la conducta adictiva sí puede ser reducida a niveles adecuados. Asimismo, afirma que las recaídas no son indicadores del fallo del tratamiento, sino consecuencias comunes y posibles de presentarse a lo largo del proceso.

Como ha podido observarse, existe una gran diversidad de tratamientos encaminados a eliminar el consumo de drogas en los adictos, de manera que dichos procesos pueden adecuarse a cada persona, de acuerdo con sus necesidades, para conseguir mejoras notables encaminadas a una adecuada reinserción a la sociedad.

CAPÍTULO 3

METODOLOGÍA, ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

En el presente y último capítulo, se describe el plan metodológico seguido, los sujetos de estudio, el proceso de recolección y tratamiento de resultados y, finalmente, las conclusiones que se obtuvieron para el presente estudio.

3.1 Descripción metodológica.

En el presente apartado se describirán los aspectos más relevantes de la metodología a emplear, de manera que se explicita todo lo concerniente a los aspectos que marcarán la pauta para llevar a cabo la investigación y que conduzcan a los objetivos planteados de forma efectiva.

3.1.1 Tipo de enfoque.

Un enfoque se entiende como un paradigma de la investigación, en el que se emplean procesos cuidadosos, sistemáticos y empíricos para la generación de nuevo conocimiento (Hernández y cols.; 2006).

En la presente investigación, el enfoque a utilizar fue el cuantitativo. Cortés (2004: 34) menciona que este enfoque “toma como centro de su proceso de investigación a las mediciones numéricas, utiliza la observación del proceso en forma

de recolección de datos y los analiza para llegar a responder sus preguntas de investigación”. Lo anterior concuerda adecuadamente con lo que se pretende llegar a conocer: la puntuación en el test de Bender de los sujetos. Además de que este test es cuantitativo en cuanto a su función primordial, la comparación de los resultados es plausible de realizar desde este enfoque.

3.1.2 Tipo de diseño.

Por diseño se hace referencia al conjunto de estrategias concebidas como plan para obtener la información concerniente al objeto de estudio. El diseño permite, de manera empírica, dar respuestas a lo planteado y coadyuva al cumplimiento de los objetivos (Martínez; 2013).

El diseño será no experimental. Este tipo de diseño es definido por Hernández y cols. (2006) como la búsqueda empírica y sistemática de respuestas, en una situación donde el investigador no posee el control directo sobre las variables de estudio, ya sea porque las manifestaciones de dichas variables ya han sucedido o no son susceptibles de manipulación.

Este es el tipo de diseño idóneo para la investigación, pues no se posee control sobre la variable, sino que serán aplicados test para la obtención de resultados, mismos que dependen de factores externos al control del investigador.

3.1.3 Tipo de estudio.

De acuerdo con Jimenez (1998), por estudio se entiende el periodo de tiempo en el que el fenómeno será abordado para su estudio.

El estudio en la presente investigación se realizó de manera transversal, pues se trata de un estudio que analizó un fenómeno en un periodo corto de tiempo, un estudio que pretende conocer el fenómeno en un momento determinado y no dar seguimiento al grupo de control a través del tiempo (García; 2004).

Al ser la presente investigación enfocada a analizar el fenómeno en un momento específico sin seguimiento para el grupo, este estudio es acorde al objetivo.

3.1.4 Tipo de alcance.

Hernández (2013) afirma que por alcance se refiere al tipo de profundidad que adquiere la investigación en función de los estudios previos relacionados y del tipo de resultados que con este puedan obtenerse. Derivados del alcance saldrán los datos a recolectar, el muestreo y diversos aspectos metodológicos relevantes más.

El alcance del presente estudio es de tipo comparativo. Este tipo de alcance, según Cortés (2004: 32), es un “procedimiento de la comparación sistemática de

casos de análisis que en su mayoría se aplica con fines de generalización empírica y de la verificación de hipótesis”. Es de utilidad en el presente trabajo dado que lo que se buscó es precisamente comparar los resultados de ambos grupos (en inicio y en término de la rehabilitación por uso de sustancias) en función de sus resultados en el test gúestáltico-visomotor.

3.1.5 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Para una comprensión adecuada de lo explicado en este apartado, es necesario definir los siguientes conceptos de técnica e instrumento.

En primer lugar, técnica hace referencia al conjunto de habilidades, reglas y operaciones para el manejo de los instrumentos que auxilian al investigador en la aplicación de métodos enfocados al estudio de una variable, en tanto que el vocablo instrumento se usa para denominar a la herramienta de la que el investigador hace uso para recolectar información determinada de una muestra seleccionada con el fin de obtener datos útiles para resolver la investigación (Sierra; 2012).

Al revisar los conceptos anteriores, es posible inferir la relación que existe entre estos, pues la técnica marca la pauta que el instrumento seguirá en la práctica, de manera que se complementan entre sí para realizar la tarea de recabar los datos necesarios para llevar a cabo la investigación.

Cerda (1991) menciona que los instrumentos de recolección de datos resumen la labor previa de la investigación y las pautas que dirigen la teoría. De esta manera, el instrumento a utilizar es esencial e íntimamente ligado al marco teórico para ser adecuado.

En la presente investigación fue utilizada como técnica la prueba psicométrica. Abad y cols. (2004) mencionan que dichos recursos se encargan de la medición de los aspectos psicológicos con base en la estadística.

Como se puede observar, es adecuada para el presente estudio, pues es de esta forma que se pueden obtener datos cuantitativos sobre la función giestáltico-visomotora, aspecto psicológico susceptible de medición por esta técnica.

El Test Giestáltico-visomotor, de acuerdo con Heredia y cols. (2012: 16), “se utiliza para evaluar la función giestáltica visomotora, tanto en niños como en adultos. Mediante éste se puede detectar retraso en la maduración, madurez para el aprendizaje, diagnosticar lesión cerebral y retraso mental. En los adultos permite detectar lesión cerebral y dificultades perceptuales o visomotoras”.

Esta prueba fue creada en el año de 1946 a partir de diversos estudios realizados por Bender en su interés por la psicología de la percepción. Se publicó por vez primera en el artículo titulado “Un test giestáltico-visomotor y su uso clínico” (Heredia y cols.; 2012).

La función giestáltico-visomotora está conformada por un vasto número de aspectos relativos a la cognición, tales como el lenguaje y la percepción visual, la motricidad manual, memoria, capacidad espacio-temporal y representación.

La prueba pertenece a la categoría de giestáltica, dado que se basa en los preceptos de la psicología de la giestalt, mientras que es visomotora porque debe observar las imágenes y, posteriormente, reproducirlas manualmente.

De acuerdo con Bender (2011: 73), en la función giestáltica “siempre está presente un patrón visomotor, aunque este puede revelar algunas modificaciones con respecto al patrón original, debidas a la acción del mecanismo integrador”.

Este test está compuesto por 9 tarjetas blancas cada una con un diseño diferente trazado en negro en el centro, las cuales se denominan A para el primer estímulo y numerados del 1 al 8 para las demás. El sujeto debe reproducir lo más parecido posible el diseño de cada tarjeta.

Según Merino (2013: 255), la prueba “obtuvo una buena confiabilidad para el puntaje visomotor y confiabilidad moderada para los reactivos”; obtuvo también un adecuado nivel de confiabilidad, realizado por el método de formas paralelas.

La validez de este test se obtuvo tras correlacionarlo con la Escala de Randall, el Test de Goodenough, la Escala de Pinter-Patterson, y otros más, obteniendo

resultados adecuados. Posteriormente, el test se estandarizó en niños con una muestra de 800 de ellos, con edades de 3 a 11 años (Heredia y cols.; 2012).

Después se realizaron diversos procesos de estandarización para distintos tipos de sujetos (Bender; 2011). El test gestáltico-visomotor con métodos cuantitativos es aplicable para grupos de 6 a 10 años y de 15 a 50 años.

De acuerdo con Bender (2011), el test se califica de acuerdo con la comparación de las figuras dibujadas con el modelo original de las tarjetas, de manera cuantitativa. Se evalúan las diferencias existentes, midiendo las discrepancias entre las formas, la longitud de las líneas y la proporción en función del modelo original y la significancia que dichas diferencias poseen. De esta forma, al realizar la comparación y analizar las diferencias respecto al modelo, se obtiene el resultado del nivel de capacidad gestáltico-visomotora del sujeto, su desarrollo y regresiones.

3.2 Población y muestra

De acuerdo con Hernández (2013), por población se entiende toda colección finita o infinita de sujetos que componen la totalidad de objetos que poseen una característica relevante para el estudio. Dicha característica común posibilita su denominación.

Por otro lado, y en relación con el concepto anterior, la muestra hace referencia a un subconjunto representativo de la población, el cual se estudia para averiguar las características de esta última (Hernández; 2013).

La población para el presente estudio está constituida por sujetos del centro de rehabilitación “La Paz”, de la ciudad de Uruapan, Michoacán. En específico, aquellos adultos que se encuentren en las etapas de inicio y término del proceso de rehabilitación y cuyo historial de consumo sea de drogas psicoactivas. La muestra fue tomada no probabilísticamente, lo cual, según Silvia (2013), implica que fueron elegidos con base al criterio del investigador y sin base en la aleatoriedad. De esta forma, implica que los resultados no podrán ser generalizados a toda la población.

El grupo de sujetos consiste en hombres de 16 a 45 años, adictos a una gran variedad de sustancias, principalmente la marihuana, cocaína, heroína y tabaco. Estas personas han padecido una gran diversidad de problemáticas derivadas del consumo de estas sustancias, razón por la cual se encuentran en rehabilitación, sea de manera voluntaria o involuntaria. La mayor parte de los sujetos posee un bajo nivel educativo y condiciones socioeconómicas que van de medio a bajo nivel.

Esta muestra se dividió en dos: un grupo compuesto por sujetos con menos de un mes y medio de permanencia en el centro de rehabilitación, quienes en su mayoría poseen un nivel económico bajo o medio-bajo, nivel educativo básico en su

mayoría, habiendo también quienes terminaron estudios medios o que poseen nula educación. Tienen entre 16 y 38 años.

El segundo grupo estuvo compuesto por sujetos con una permanencia mayor a un mes y medio dentro del centro. Su nivel económico era medio-bajo o bajo, educación que iba desde nula hasta media, y con edades de 18 a 45 años.

3.3 Descripción del proceso de investigación.

En el actual apartado, se explicará de manera amplia el proceso recorrido para la realización del presente estudio, abarcando la totalidad de las actividades realizadas para la obtención de la información relevante para el estudio.

En un primer momento, se decidió el tema aludiendo a las carencias de investigación en el área de la neuropsicología en la Universidad Don Vasco. Hecho esto, se comenzaron a plantear las primeras cuestiones relevantes para llevar a cabo la investigación, tales como los objetivos y las hipótesis.

Se realizó una extensa revisión de la literatura, tanto para la búsqueda de antecedentes relacionados con el tema, como de información que desarrollara los capítulos teóricos. Este proceso llevó varias semanas. De igual forma, los aspectos metodológicos que podían ser resueltos de manera teórica, tales como la explicación de los métodos a utilizar, fueron examinados también.

Cuando se decidió que la muestra de sujeto estaría compuesta por personas en rehabilitación por uso de sustancias, se percibió que podrían existir dificultades para conseguir una cantidad tan grande de sujetos (80) con las características necesarias, pero tras el acercamiento al centro de rehabilitación La Paz, ese problema se resolvió, pues es bastante grande y cuenta con una cantidad suficiente para llevar a cabo la investigación.

La aplicación de las pruebas se dividió en 4 días, aplicando en promedio 20 tests diarios a diferentes sujetos, en lapsos de 3 a 5 horas.

Una vez en el centro, se procedió a realizar la aplicación de las pruebas, hecho que se veía dificultado por una serie de factores propios de la infraestructura del lugar, principalmente la falta de espacio para realizar las pruebas, pues por lo general, se encontraban disponibles lugares con una iluminación bastante reducida o en medio de un pasillo, con gran cantidad de distractores auditivos y visuales, por lo cual se debía esperar algún tiempo hasta tener un lugar adecuado para las actividades.

El primer día fue crucial para adquirir una idea acerca del grado de cooperación que podría esperarse con los sujetos, pues a pesar del apoyo de los directivos de la institución, la actitud de los sujetos podría ser negativa, pues el entorno de encierro podría propiciar renuencia.

A pesar de lo anterior, la cooperación de los sujetos siempre fue adecuada. Inclusive algunos mencionaban ya haber realizado el test con anterioridad, eran tendientes a la plática y no se presentó ninguna negativa ante la petición de realizar las actividades señaladas. Los sujetos eran llamados por un interno que se encontraba en un lugar alto en la jerarquía del centro, quien los seleccionaba y se aseguraba de que no hubieran pasado ya antes.

Una vez se contaba con las condiciones de iluminación y espacio adecuadas, se procedía con la aplicación individual del test giestáltico-visomotor, para lo cual se le proporcionaba al sujeto el material necesario, compuesto de lápiz, goma y una hoja blanca. Se le daban las instrucciones de copiar las figuras lo más parecido posible y se procedía con las anotaciones respecto a la conducta del individuo.

Diversos sujetos procedían inmediatamente a realizar lo indicado o a disipar sus dudas para poder empezar, pero otros platicaban bastante y tardaban en la realización de las figuras, lo cual hacía bastante tardado el proceso, lo cual implicó que tardaran bastante en completar lo pedido, hecho que abarcó varias horas para terminar con 20 sujetos evaluados en promedio, por día, pues se completó en 4 días.

En el centro de rehabilitación, algunas de las cuestiones que pudieran considerarse como problemáticas sí tuvieron lugar, tales como la inseguridad a la que el investigador pudiera someterse, pues dentro del lugar se encontraban

únicamente internos, donde se jerarquizaban las actividades que realiza cada uno a partir del tiempo y la conducta que posee, pero siendo internos en su totalidad.

Otra cuestión relevante fue el hecho de que muchos de los participantes tenían la creencia errónea de que se les iba a brindar atención psicológica, hecho que les hacía llegar con una expectativa distinta a la realidad a pesar de haber notificado a la persona que los llamaba de cuál era el objetivo del investigador. Un interno llegó incluso a pedir un poco más de tiempo para que pudiera hablar, así como otros que a la vez que realizaban la prueba comentaban diversas situaciones que les aquejaban.

Por último, algunos días los internos estaban más ocupados, pues tenían varias actividades por realizar, hecho que se veía interrumpido para los participantes tras la solicitud de su colaboración con la investigación.

En general, el proceso de investigación fue tedioso y repleto de situaciones que lo dificultaban, sin embargo, tras conseguir un centro de rehabilitación con un número suficiente de sujetos, los otros factores pudieron ser manejados con mayor facilidad. La participación por parte de los sujetos fue óptima y su actitud aparentaba ser positiva frente a la aplicación, de manera que los datos necesarios fueron adecuadamente obtenidos.

Los datos antes mencionados se analizarán en el siguiente apartado.

3.4 Análisis e interpretación de resultados.

En el presente bloque se expondrán los resultados obtenidos a partir de la recolección de información con el test giestáltico-visomotor y la interpretación después del análisis estadístico, de manera que se llegue a una conclusión basada en la evaluación y comparación cuantitativas de los resultados de la prueba de Bender, proveyendo resultados acerca de la posible existencia de una diferencia significativa entre los resultados de ambos grupos en su desempeño en el test de Bender.

En primer lugar, serán mostrados los resultados individuales de los sujetos de cada grupo (inicio y término de rehabilitación), describiendo las implicaciones que dichos resultados sugieren en cuanto a la función giestáltico-visomotora se refiere.

Para presentar los resultados, se crearon tres categorías que contienen los diferentes puntajes obtenidos. La primera categoría muestra los resultados de los sujetos en inicio de rehabilitación; la segunda, describe los resultados del grupo de sujetos en término de rehabilitación; la tercera, expone una comparativa entre los resultados de los diferentes grupos.

3.4.1 Resultados de los sujetos en inicio de rehabilitación en la prueba de Bender.

Para la evaluación del aspecto giestáltico-visomotor, se utilizó el sistema de evaluación cuantitativo de Pascal y Sutell, conocido como el método salud-enfermedad. Este tipo de evaluación pone en evidencia el grado de perturbación frente a la realidad, es decir, la capacidad integrativa del yo (Pascal; 1951).

Esta escala establece 4 parámetros para determinar el grado de perturbación, siendo tales parámetros los siguientes:

Puntaje	Interpretación
49 o menos	No necesita atención psiquiátrica
50 a 72	Dudoso
72 a 79	Necesita atención psiquiátrica
80	Límite entre "Paciente-no paciente"

Los resultados de este grupo en el test giestáltico-visomotor arrojan los siguientes datos estadísticos:

Media	36.07
Moda	32
Mediana	33.5
Desviación estándar	16.07

La media hace referencia al promedio de los resultados de las muestras (Grajales; 2000). Al contrastar la media obtenida por este grupo (36.07) con la tabla de diagnóstico de Pascal y Suttell, es posible identificar que los datos se localizan de forma central en el rango de los 49 o menos, que implica la no necesidad de atención psiquiátrica. Esto es, los sujetos del grupo de inicio de rehabilitación tuvieron en promedio resultados que indican una normalidad en su desempeño de la función giestáltico-visomotora.

Grajales (2000) menciona que la moda es el dato que más se repite dentro de los resultados. Al haber obtenido 32 este grupo, implica que lo más común de encontrar son sujetos dentro de la clasificación de no necesidad de ayuda psiquiátrica, pues el 32 entra en ese rango.

La mediana es el dato que se encuentra en la parte central de la distribución (Grajales; 2000). En el caso de este grupo, este dato corresponde al 33.5, mismo que se encuentra en la primera clasificación, es decir, no necesita atención psiquiátrica.

La desviación estándar hace referencia al grado de separación que tienen los datos con respecto a la media (Grajales; 2000), de manera que en este grupo los resultados tienden a poseer 16.07 unidades de separación con respecto a la media, que es de 36.07.

Tras considerar los datos anteriormente expuestos, es posible saber que los resultados tienden a recaer en la clasificación de no necesidad de atención psiquiátrica, lo cual implica que en general la función gúestáltico-visomotora se encuentra adecuadamente funcional, y a pesar de que en los datos en bruto existen varios que alcanzan otras clasificaciones, los datos se centran en este apartado.

Gran parte de la literatura analizada con anterioridad menciona que un grupo de sujetos con estas características tiende a producir resultados encaminados hacia la necesidad de atención especializada. Es así que se puede afirmar que existe una discrepancia en relación a lo obtenido en el estudio, pues sugiere que dicha atención no es necesaria.

Lo ya explicado implica que los sujetos no presentan una deficiencia grave en la función gúestáltico-visomotora, lo cual lleva a detectar diferencias con la teoría, pues no se ha visto mermada.

3.4.2 Resultados de los sujetos en término de rehabilitación.

Se evaluó al grupo 2, constituido por 40 personas en término de rehabilitación, utilizando el mismo método de salud-enfermedad de Pascal y Suttell. Los resultados obtenidos arrojaron las siguientes medidas estadísticas, que servirán para su posterior interpretación.

Media	38.15
Moda	23
Mediana	36.5
Desviación estándar	12.03

La media de los puntajes en este grupo es de 38.15, hecho relevante, pues a pesar de situarse en la misma categoría que el grupo anterior (no necesidad de atención psiquiátrica), es ligeramente mayor la media de este grupo que del anterior, lo cual contrasta de manera amplia con la teoría, pues los resultados en la prueba son levemente inferiores. A pesar de ello, se sitúan en la normalidad de acuerdo con la interpretación que da la escala de Pascal a esa puntuación, por lo cual no puede considerarse relevante. Estadísticamente hablando, la posibilidad de una diferencia significativa será analizada en apartados siguientes.

La moda en este grupo fue de 23, lo cual implica que es la puntuación que más frecuentemente se encuentra dentro de los resultados obtenidos. Encaja en la clasificación de no necesidad de atención psiquiátrica, por lo que es un indicador de normalidad en la función giestáltico-visomotora.

La mediana corresponde en este grupo a 36.5, lo cual indica que el dato que se encuentra en la parte central se asocia a la normalidad en la función giestáltico-visomotora, pues entra en la clasificación de no necesidad de ayuda psiquiátrica.

La desviación estándar es de 12.03, permitiendo así ver que los datos se dispersan en dicha cantidad con respecto a 38.13, que es la media aritmética de los resultados del grupo.

Estas medidas estadísticas muestran que los resultados del segundo grupo tienden a situarse dentro de la clasificación de “no necesidad de atención psiquiátrica” según la escala de Pascal y Suttell, lo cual implica que no tienden a existir deficiencias en la función giestáltico-visomotora por este grupo de sujetos, hecho similar a los resultados del grupo anterior.

De manera semejante, existe un contraste con respecto a la teoría, pues de acuerdo con esta, era posible inferir una diferencia, la cual no está presente, pero más interesante aún, los resultados son levemente superiores en el segundo grupo,

lo cual, a pesar de encajar en la misma clasificación, es un dato curioso que muestra de manera más clara la divergencia entre lo esperado y lo sucedido.

Para un contraste gráfico de los datos, puede revisarse el Anexo 1.

A pesar de estas aparentes similitudes entre ambos grupos, no se puede llegar a una conclusión sino hasta analizar estadísticamente los resultados, hecho que se realizará mediante la prueba de la T de Student. El análisis estadístico se realizará a continuación.

3.4.3 Comparación estadística de la diferencia entre los grupos.

La obtención de los datos se llevó a cabo con el fin de comparar los resultados obtenidos, para conocer si existe una diferencia estadísticamente significativa respecto a los resultados de ambos grupos en cuanto a su desempeño en la prueba de Bender.

Para realizar el análisis de la diferencia entre los resultados de ambos grupos, se utilizó la prueba estadística conocida como “T de Student”, pues, según Sánchez (2015), esta prueba sirve para examinar las diferencias entre dos muestras independientes que poseen distribución normal. En este método se comparan los valores del estadístico T; uno de estos valores se mediante una fórmula, mientras que el otro valor es conseguido de la tabla de distribución de la T de Student. Esta

comparación es la que muestra si existe diferencia significativa entre los resultados de ambos grupos.

La fórmula empleada para realizar esta prueba fue la siguiente:

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{SS_1 + SS_2}{(N_1 - 1) + (N_2 - 1)} \left(\frac{1}{N_1} + \frac{1}{N_2} \right)}}$$

Donde:

$$SS = \sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{n}$$

Tras la obtención del valor del estadístico T, se procedió a la comparación con el valor crítico de T, obtenido mediante la tabla de distribución de la T de Student. Esto requirió la utilización de los grados de libertad y el nivel de significancia. El nivel de significancia utilizado fue de 0.05, mientras que los grados de libertad están determinados por la siguiente fórmula:

$$gl = (n_1 + n_2) - 2$$

Con ambos puntajes T obtenidos, se realizó la comparación de los mismos. Pérez (2009) menciona que para que el valor de la diferencia se considere significativo, el resultado de T obtenido mediante la fórmula debe ser igual o mayor al valor de T obtenido mediante la tabla de valores críticos. Si el resultado de T de la

fórmula es menor al valor de T crítico, entonces se considera que no existe diferencia significativa entre los resultados de ambos grupos.

Los puntajes obtenidos fueron los siguientes:

Grados de libertad	78
Nivel de significancia	0.05
Valor del estadístico T (fórmula)	-0.6535
Valor crítico de T (tabla)	1.98

En la tabla anterior se puede apreciar que el valor de T crítico es superior al valor de T obtenido a través de la fórmula, lo cual indica que no existe una diferencia estadísticamente significativa entre los resultados de ambos grupos.

Este dato es estadísticamente determinante y provee de una respuesta definitiva a la pregunta de investigación, obteniendo que no existe una diferencia significativa en los resultados del test de Bender en los grupos seleccionados. Aún más allá del análisis inferencial, las medidas de tendencia central situaban los resultados de ambos grupos dentro de la normalidad de su capacidad giestáltico-visomotora, de manera que el análisis puramente descriptivo ya mostraba indicadores que permitían suponer que no existía diferencia, hecho claramente corroborando mediante el análisis inferencial.

La respuesta definitiva a la pregunta de investigación es negativa: no existe una diferencia significativa en la función giestáltico-visomotora entre sujetos en inicio y término de rehabilitación por uso de sustancias psicoactivas, a la vez que se invalida la hipótesis de trabajo y se acepta la nula.

A pesar de la importancia que una función tan integral y relevante tiene sobre el desempeño de los individuos, en diversos aspectos del desempeño con su entorno y de sus características internas, existe muy poca investigación que amplíe el conocimiento en este ámbito. Tanto es así, que los antecedentes revisados para esta investigación provinieron de estudios realizados con objetivos y métodos de evaluación distintos al utilizado en esta investigación.

Lo anterior proporciona algunos trazos que permiten construir una explicación para la discrepancia entre la teoría y la práctica, teniendo en cuenta el resultado de esta investigación; si bien es cierto que diversos aspectos abordados en la revisión de la literatura mostraron la existencia de similitudes entre las áreas afectadas, tras los efectos nocivos de la adicción a sustancias y las áreas abarcadas por la función giestáltico-visomotora, se carece de estudios cuyos resultados confirmen un nexo directo entre estos dos aspectos.

Como puente directo que relacione las áreas afectadas por la adicción y las áreas componentes de la función giestáltico-visomotora, debido a la carencia de estudios específicos al respecto, se revisaron investigaciones un tanto más

generales, pero asociadas siempre a estas dos cuestiones (drogas y función giestáltico-visomotora), siendo el caso de estudios relativos a las drogas y su efecto sobre la integración visomotora o sobre la percepción, que, como fue explicado en los capítulos teóricos, juegan un papel fundamental dentro de la función antes mencionada.

No obstante, cada componente de la función tiene características distintas, pero a falta de más investigaciones, fue necesario tomar los estudios relativos a los efectos de las drogas sobre dichos componentes e hipotetizar que un resultado similar se produciría a un nivel más amplio. En otras palabras, se propuso que si algunos componentes de la función giestáltico-visomotora se veían mermados por el efecto de la adicción, la función en su totalidad también se vería afectada, hecho que resultó negativo dado el análisis estadístico.

Lo anterior da una respuesta más elaborada a la cuestión de por qué los resultados parecen contrastar con la teoría, pues se explica que el nivel de la función cognitiva al que se trabajó en esta investigación es distinto al examinado en los estudios revisados, de manera que en lugar de arrojar resultados que parecieran objetar los estudios anteriores, en realidad lo que sucede es que se dilucidan diferencias entre el efecto de las drogas en un nivel particular de la función cognitiva (teoría revisada con respecto a la percepción y coordinación, donde las funciones cognitivas sí se ven afectadas) con respecto a un nivel integral (resultados negativos

de esta investigación, enfocados en la función gúestáltico-visomotora, una función integradora y no específica).

A este punto expresado, se le suman también las diferencias existentes entre las poblaciones de los estudios revisados y los sujetos utilizados en esta investigación, ya que se encontraban en países como Holanda y Estados Unidos, hecho que les hace poseer diferencias relevantes en una gran diversidad de sentidos.

También resulta importante mencionar que la efectividad del tratamiento puede tratarse con cierta duda, pues muchos de los internos a quienes se les aplicó la prueba, ya habían pasado por procesos de tratamiento varias veces y habían recaído constantemente, por lo cual el resurgimiento de sus funciones pudo verse mermado independientemente del tiempo que en la ocasión de la entrevista lleven como internos.

Todas estas cuestiones, aunque relevantes, hacen visible la gran carencia de información con la cual se pudieran contrastar estos resultados, hecho que solamente evidencia que cualquier resultado analizado aquí debe ser tratado con cautela y corroborado posteriormente con estudios más grandes y diversos. Los resultados aquí presentes consisten a penas una modesta contribución dentro de la variedad de incógnitas relativas a este tema, por lo que sus resultados solamente serán corroborados cuando se dilucide una gran variedad de cuestiones que faltan por resolver.

CONCLUSIONES

Tal como ha sido expuesto a lo largo de la presente investigación, la función giestáltico-visomotora integra una gran diversidad de elementos interrelacionados; su evaluación proporciona pistas acerca de una gran variedad de aspectos cognitivos esenciales en los sujetos.

Para ampliar el conocimiento existente acerca de la función giestáltico-visomotora en grupos de adictos, el cual es bastante reducido, se plantearon diversos objetivos, cuyo cumplimiento propiciaría información relevante, necesaria para enriquecer la información presentada.

Se propuso que de manera teórica se definiría a la función giestáltico-visomotora, así como la explicitación de sus componentes principales. Estos dos objetivos fueron cumplidos en el capítulo 1, revisando autores clásicos, como Bender, y contemporáneos, para definir la función; a la vez, se logró obtener una vasta cantidad de información sobre sus componentes.

En el capítulo 2 se resolvió otro par de objetivos: la definición del concepto de adicción y su proceso, donde se ahondó en una gran diversidad de puntos de vista para definir dicha condición y explicando el proceso de forma biológica y conductual.

El objetivo enfocado a medir la función giestáltico-visomotora en sujetos en rehabilitación por uso de sustancias con el test de Bender, fue realizado con éxito, esto fue explicado a detalle en la sección de descripción del proceso de investigación.

De igual manera, el objetivo de la comparación de los resultados de ambos grupos mediante la prueba estadística de la T de Student, fue llevado a cabo con éxito, mostrando los resultados de esta en la sección de análisis de datos.

El objetivo general, relativo al análisis de la diferencia estadística en la función giestáltico-visomotora entre sujetos en inicio y en término de rehabilitación por uso de sustancias psicoactivas, se realizó de manera amplia tras mencionar los resultados de la prueba T de Student.

En general, lo resuelto a partir de la investigación condujo a una respuesta negativa ante la pregunta de investigación, concluyendo que no existe una diferencia estadísticamente significativa en los resultados del test de Bender en sujetos en inicio y término de rehabilitación por uso de sustancias, lo que a su vez implica un rechazo de la hipótesis de trabajo y la corroboración de la nula.

En general, se puede concluir que hay una gran diversidad de factores que se relacionan a la función giestáltico-visomotora, la cual, al ser integradora, posee una gran importancia para la evaluación de una amplia diversidad de aspectos del individuo.

Hechos como la adicción a las sustancias psicoactivas, pueden tener influencia directa sobre algunos factores que componen a la función giestáltico-visomotora, aunque no necesariamente sobre esta a un nivel significativo.

Al realizar el análisis estadístico correspondiente, se pudo demostrar que no existe diferencia significativa entre los sujetos en inicio y en término de rehabilitación por uso de sustancias, en función de sus resultados en el test de Bender.

A pesar de estos resultados, no es posible hacer una interpretación contundente de los mismos, debido a que existe una gran carencia de información con la cual contrastarlos, por lo cual se considera necesaria una exploración posterior que amplíe de manera importante los conocimientos en el área, hecho que resulta fundamental, pues al ser la función giestáltico-visomotora de índole integradora, su estudio arroja luz sobre una gran diversidad de aspectos de la persona, lo cual es sumamente útil en una gran diversidad de contextos; a su vez, aunque la adicción es un tema bastante estudiado, existe poca investigación relativa a su relación con la función antes mencionada, y al ser la adicción un problema de gran magnitud, su relación con otros métodos de estudio, como lo es el test de Bender, puede coadyuvar a ampliar el conocimiento sobre dicho problema.

BIBLIOGRAFÍA

- Asociación Americana de Psiquiatría. (2001)
Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales DSM-IV-TR.
Masson. Barcelona.
- Becoña, E. (2008)
Guía clínica de intervención psicológica en adicciones.
Socidrogalcohol. España.
- Beery, K. E.; Buktenica, N. A.; Beery, N. A. (1997)
The Beery-Buktenica developmental test of visual-motor integration: VMI, with
supplemental developmental tests of visual perception and motor coordination:
administration, scoring and teaching manual.
Pearson. Estados Unidos.
- Bender, L. (2011)
Test gúestáltico-visomotor, usos y aplicaciones clínicas.
Paidós. Buenos Aires.
- Bower, T. (1983)
Psicología del desarrollo.
Siglo Veintiuno. México.
- Cerda, H. (1991)
Los elementos de la Investigación.
El Búho. Bogotá.
- Comisión Nacional para la Prevención de las Adicciones. (2008)
Prevención de las adicciones y promoción de conductas saludables para una nueva
vida.
DIF. México.
- Cortés, M. (2004)
Generalidades sobre metodología de la investigación.
Universidad Autónoma del Carmen. México.
- Guyton, Arthur; Hall, John E. (2011)
Tratado de fisiología Médica.
Elsevier. Barcelona.
- Hernández Sampieri, Roberto; Fernández Collado, Carlos; Baptista Lucio, María del
Pilar. (2006)
Metodología de la investigación.
McGraw-Hill. México.

Horn, J. (1978)
Human ability systems
New York Academic Press.

Instituto Nacional para el Abuso de las Drogas. (2008)
Principios del tratamiento para la adicción a las drogas.
NIH. EUA.

Jimenez R. (1998)
Metodología de la Investigación. Elementos básicos para la investigación clínica.
Editorial Ciencias Médicas, La Habana.

Junqué, C.(2001)
Cambios en la sustancia blanca y rendimiento cognitivo en el envejecimiento.
Revista de neurología 33.4 : 347-353.

Mielgo, S. (2012)
Psicología de las adicciones.
Universidad de Oviedo. España.

Moraleda, M. (1999)
Psicología del desarrollo: infancia, adolescencia, madurez y senectud.
Alfaomega Marcombo. México.

Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito. (2002)
Abuso de drogas: tratamiento y rehabilitación.
Naciones Unidas. Nueva York.

Organización Mundial de la Salud. (2005)
Neurociencia del consumo y dependencia de sustancias psicoactivas.
OMS. Ginebra.

Organización Panamericana de la Salud. (2009)
Epidemiología del uso de drogas en América Latina y el Caribe: Un enfoque de salud pública.
OPS. Washington, DC.

Pascal, G.R., Suttell, B.J. (1951)
The Bender-Gestalt test.
New York: Grune and Stratton

Pereiro, C. (2010)
Manual de adicciones para médicos especialistas en formación.
Socidrogalcohol. España.

Stoppard, M. (1999)
Drugs info file: from alcohol & tobacco to ecstasy and heroin.
Dorling Kindersle. Australia.

Wild, J. (2011)
Visual-Motor Integration (VMI) and Graphomotor (Handwriting) Problems as a Barrier
to Learning.
Mind Moves Institute, Johannesburg.

MESOGRAFÍA

Abad, Francisco J.; García, Carmen; Gil, Beatriz; Olea, Julio; Ponsoda, Vicente; Revuelta, Javier. (2004)

“Introducción a la Psicometría. Teoría Clásica de los Tests y Teoría de la Respuesta al Ítem”.

https://www.uam.es/personal_pdi/psicologia/cadalso/Docencia/Psicometria/Apuntes/ema1TyP_4.pdf

Arias, W. (2012)

“Estrés laboral y consumo de sustancias psicoactivas desde un enfoque de la salud ocupacional”.

Revista de Peruana de Psicología y Trabajo Social, Volumen 1- N° 1: 107-118

https://www.uigv.edu.pe/fileadmin/facultades/psicologia/documentos/revista_2012_1_completa.pdf#page=107

Arias, W. (2013)

“Teoría de la Inteligencia: una aproximación neuropsicológica desde el punto de vista de Lev Vigotsky”.

Panamerican Journal of Neuropsychology.

www.redalyc.org/pdf/4396/439643140002.pdf

Barrionuevo, M. (2015).

“Falta de hábitos de estudio en el proceso enseñanza-aprendizaje de los niños y niñas del segundo año de Educación Básica”.

http://repo.uta.edu.ec/bitstream/123456789/12457/1/FCHE_EP_603.pdf

Cami, J. (2003)

“Drug addiction”.

New England Journal of Medicine, 349(10), 975-986.

<http://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMra023160>

Campos, J. (2013)

“El retraso madurativo neurológico, un concepto transitorio”.

Rev. Neurol. 2013; 57: S211-9

<https://www.neurologia.com/articulo/2013254>

Cazorla Granados, Olga Inmaculada. (2014)

“Rendimiento académico, desarrollo neuropsicológico e Inteligencia en niños gemelos de seis años”.

Tesis doctoral de la Universidad de Málaga. Facultad de Psicología.

https://riuma.uma.es/xmlui/bitstream/handle/10630/8566/TDR_CAZORLA_GRANADOS.pdf?sequence=1

Colzato, L.; Hommel, B. (2008)

“Cannabis, cocaine, and visuomotor integration: evidence for a role of dopamine D1 receptors in binding perception and action”.

Neuropsychologia. Volumen 46, Número 5, pp. 1570-1575.

<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0028393207004484?via%3Dihub>

Ellison-Wright, Z.; Sessa, Ben. (2015)

“A persisting perception disorder after cannabis use”.

Progress in Neurology and Psychiatry, Volume 19, Issue 1.

<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/pnp.363/pdf>

Escudero, G. (2012)

“Las etapas del desarrollo madurativo”.

Form. Act. Atenc. Prim. Pp. 65-72.

http://archivos.fapap.es/files/639-779-RUTA/02%20FAPap_2_2012.pdf

García, M. (2012)

“Introducción al estudio de la percepción”

Universidad de Jaen.

<http://www4.ujaen.es/~mrgarcia/Tema1PAM.pdf>

Gil-Verona, J. (2003)

“Neurobiology of addiction to drugs of abuse”.

Rev. Neurol. 36(4), 361-365.

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12599136>

Grajales G., Tevni. (2000)

“TIPOS DE INVESTIGACIÓN”.

<http://tgrajales.net/investipos.pdf>

Guerras, J. (2008)

“Psicoanálisis y toxicomanías”.

Revista electrónica de psicoterapia, Vol. 2, Pp. 146-154

https://www.psicoterapiarelacional.es/Portals/0/eJournalCeIR/V2N1_2008/15_JGzlezGuerras_Psicoanalisis_Toxicomanias_CeIRV2N1.pdf

Gul Ercan, Z. (2011)

“Investigating the visual-motor integration skills of 60-72 month children from high and low socio- economic status as regard age factor”.

International Education Studies ISSN 1913-9020.

<http://www.ccsenet.org/journal/index.php/ies/article/view/9326/8195>

- Gutiérrez, C. (2003).
“Adicción a drogas: consumo y consecuencias en continuo cambio”.
In Anales de Medicina Interna, Vol. 20, No. 10, pp. 5-7. Arán Ediciones, SL.
http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-71992003001000001
- Heredía y Ancona, Ma. Cristina; Santaella Hidalgo, Guadalupe B.; Somarriba Rocha, Laura A. (2012)
“Interpretación del Test Gestáltico Visomotor de Bender. Sistema de puntuación de Koppitz”.
Facultad de Psicología. UNAM.
http://www.psicologia.unam.mx/documentos/pdf/publicaciones/Interpretacion_Test_Gestaltico_Visomotor_Bender_Heredia_y_Ancona_Santaella_Hidalgo_Somarriba_Rocha_TAD_5_sem.pdf
- Hernández, S. (2013)
“Seminario de tesis.”
Universidad autónoma del estado de Hidalgo. Sistema de universidad virtual.
https://www.uaeh.edu.mx/docencia/VI_Lectura/maestria/documentos/LECT86.pdf
- Ibáñez, A. (2008)
“Genética de las adicciones”.
Revista Adicciones, vol. 20, núm 2.
<http://www.redalyc.org/pdf/2891/289122057001.pdf>
- Instituto Nacional sobre el Abuso de Drogas (NIDA). (2010)
“Principios de tratamientos para la drogadicción: Una guía basada en las investigaciones”.
<https://www.drugabuse.gov/es/publicaciones/principios-de-tratamientos-para-la-drogadiccion/preguntas-frecuentes/es-eficaz-el-tratamiento-para-la-drogadicc>
- Instituto Nacional sobre el Abuso de Drogas (NIDA). (2014)
“Las drogas, el cerebro y el comportamiento: La ciencia de la adicción”.
Institutos Nacionales de Salud de los Estados Unidos.
<https://www.drugabuse.gov/es/publicaciones/serie-de-reportes/las-drogas-el-cerebro-y-el-comportamiento-la-ciencia-de-la-adiccion/tratamiento-y-recuperacion>
- King, G.; Ernst, T.; Deng, W.; Stenger, A.; Gonzales, R.M.; Nakama, H.; Chang, L. (2011)
“Altered brain activation during visuomotor integration in chronic active cannabis users: relationship to cortisol levels”.
J. Neurosci. 7 de diciembre; 31 (49): 17923-31.
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22159107>

Laespada, M. (2004).

“Factores de riesgo y de protección frente al consumo de drogas: hacia un modelo explicativo del consumo de drogas en jóvenes de la CAPV. IDD”.

<http://www.codajic.org/sites/www.codajic.org/files/Factores%20CAPV.pdf>

Lagos, H. (2011)

“La Motricidad Nuestra de Cada Día: Análisis de los Alcances Conceptuales de la Motricidad Humana como Ciencia Emergente”.

Mot. Hum., 12(1): 51-57.

http://www.revistamotricidad.com/wp-content/uploads/2013/01/ARTICULO_MOTRICIDAD_NUESTRA.pdf

Marrero, Eddie. (2006)

“Sensación y percepción”.

<http://academic.uprm.edu/eddiem/psic3001/id61.htm>

Martínez M., Miguel. (2013)

“LA INVESTIGACIÓN CUALITATIVA (SÍNTESIS CONCEPTUAL)”.

Revista IIPSI. Facultad de Psicología. UNMSM. VOL. 9 - Nº 1. PP. 123 – 146.

http://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/investigacion_psicologia/v09_n1/pdf/a09v9n1.pdf

Merino, S. (2013)

“Confiabilidad intercalificadores y validez de constructo del test de Bender”.

Interdisciplinaria, 30, 2, 253-264.

<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=18029870005>

Moral, M. (2006).

“Factores relacionados con las actitudes juveniles hacia el consumo de alcohol y otras sustancias psicoactivas”.

Psicothema, 18.

<https://www.unioviado.es/reunido/index.php/PST/article/view/8395>

Pereira, T. (2009)

“Neurobiología de la adicción”.

Revista Uruguaya de Psiquiatría, 73(1):9-24.

http://www.spu.org.uy/revista/ago2009/02_TO_01.pdf

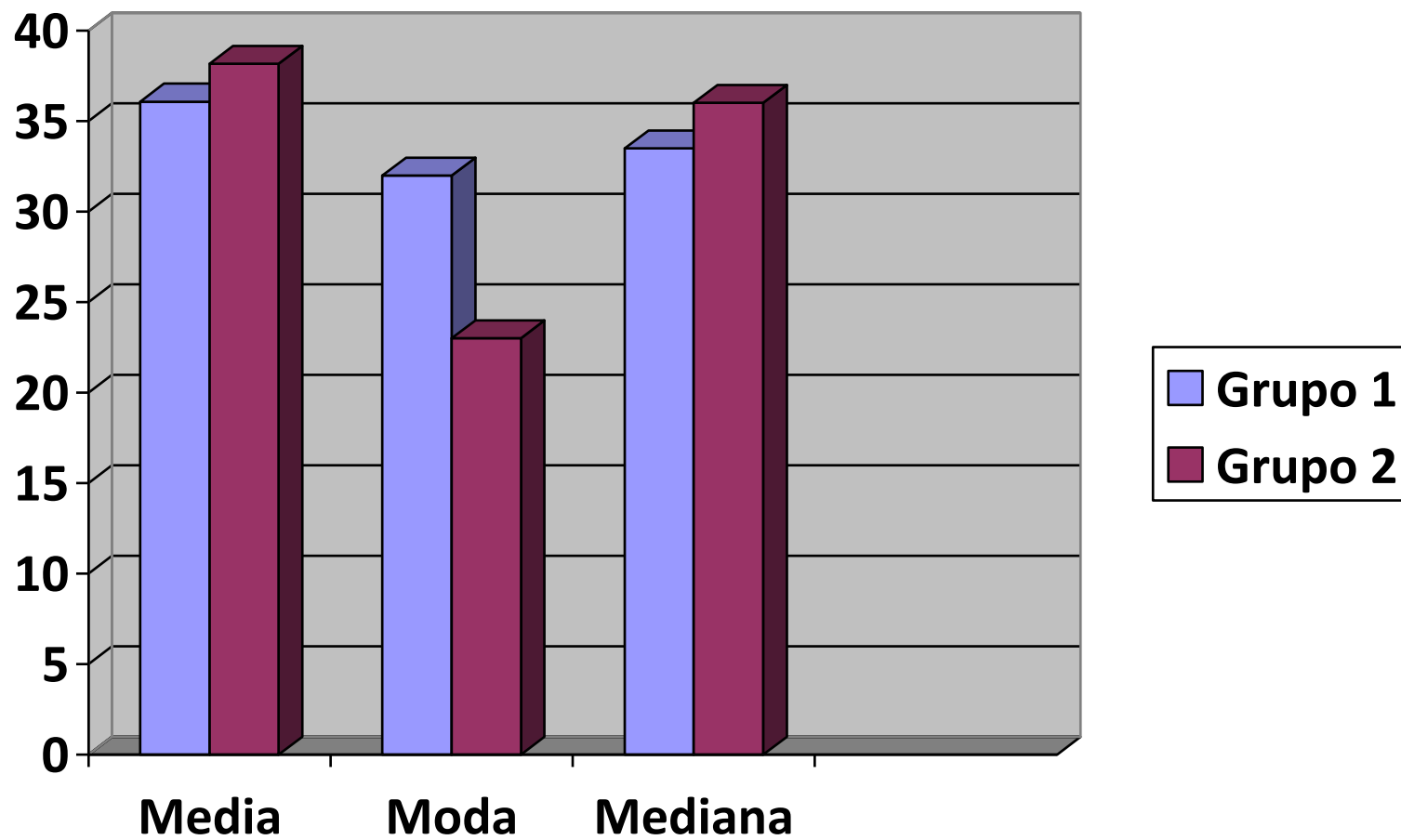
Pérez, José Ramón. (s/f)

“Catedra de Psicología Experimental. ¿Cómo se hace la Prueba t a mano?”

https://psicologiaexperimental.files.wordpress.com/2009/03/prueba-t-_spss-excel-y-mano_.pdf

- Pita Fernández, S.; Vila Alonso, M.T.; Carpenle Montero, J. (1997)
“Determinación de factores de riesgo”.
Unidad de Epidemiología Clínica y Bioestadística. Complejo Hospitalario Juan Canalejo. A Coruña. España. Cad. Aten. Primaria 1997; 4: 75-78.
<http://www.plazadedeportes.com/imgnoticias/11058.pdf>
- Pollo-Cattaneo, F. (2008)
“Una Propuesta de Reconocimiento de Patrones para Asistir en el Diagnostico del Test Gestáltico Visomotor”.
Proceedings del XIV Congreso Argentino de Ciencias de la Computación, Workshop de Tecnología Informática Aplicada en Educación
<http://www.posgrado.frba.utn.edu.ar/investigacion/profesores/pollo/CACIC-2008-1880.pdf>
- Reepa, S. (2005)
“Visual-motor integration and learning disabled children”.
The Indian Journal of Occupational Therapy : Vol. XXXVII : No. 2
<http://medind.nic.in/iba/t05/i2/ibat05i2p33.pdf>
- Ríos (2010)
“El lenguaje, Herramienta de reconstrucción del pensamiento”.
Semiótica y comunicología. No 72.
http://www.razonypalabra.org.mx/N/N72/Varia_72/27_Rios_72.pdf
- Rodríguez, S. (2013)
“Reinserción social de usuarios de drogas en rehabilitación”.
Revista de psicología Iztacala. Vol. 16, no 1.
<http://www.revistas.unam.mx/index.php/rep/article/download/36346/32943>
- Sánchez, R. (2015)
“T-Student. Usos y abusos”.
Revista mexicana de cardiología, Volumen 26, Número 1, PP. 59 – 61.
http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0188-21982015000100009
- Sierra Guzmán, Martha Patricia. (2012)
“Conceptos Básicos”.
https://www.uaeh.edu.mx/docencia/P_Presentaciones/prepa3/conceptos_generales_in.pdf
- Stokes, H. (2005)
“Consecuencias psicológicas y sociales del cannabis y otras drogas ilícitas consumidas por los jóvenes: informe sistemático de estudios longitudinales de la población general”.
RET, Revista de Toxicomanías. Nº. 43.
http://www.cat-barcelona.com/uploads/rets/RET43_2.pdf

Van Hoom, J. (2010)
Handwriting, visuomotor integration, and neurological condition at school age.
Dev. Med. Child. Neurol. Oct;52(10):941-7. doi: 10.1111/j.1469-8749.2010.03715
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20561005>



Contraste entre los resultados del test de ambos grupos.