



**SECRETARIA ACADÉMICA**  
**COORDINACIÓN DE POSGRADO**  
**MAESTRÍA EN DESARROLLO EDUCATIVO**

**“Deterioro cognitivo e intervención psicopedagógica”**

Tesis que para obtener el Grado de  
**Maestra en Desarrollo Educativo**  
Presenta

**SALAZAR MENDOZA JESSICA**

**Director de tesis**

**MTRO. LUIS QUINTANILLA GONZÁLEZ**

## Agradecimientos

Quiero agradecer primatemente a Dios por haberme dado la oportunidad de ingresar a un posgrado, la salud para cursarlo y la inteligencia para concluirlo. “Si Jehová es mi pastor, nada ya me faltará, junto a aguas de reposo me guiará, aunque ande en valles de sombras o de muerte tu conmigo siempre estas y tu brazo protector me ayudará” (Salmos 23:1-4)

### A mis padres

Manuel Salazar y María Del Carmen Mendoza por su inmenso cariño, ya que han sido el motor principal de mi vida, gracias por creer siempre en mí, por su apoyo infinito, por las incontables noches de desvelo y preocupación que han pasado a mi lado durante estos dos años, por cuidarme de la manera en que siempre lo han hecho, pues sé lo importante y valiosa que soy para ustedes porque ustedes son lo mismo para mí, los amo mucho y doy gracias a Dios por tenerlos en mi vida.

### A mis hermanos quienes amo profundamente

Mari, gracias por siempre estar incondicionalmente a mi lado, por soportar todas esas noches en que por estar estudiando no te dejaba dormir, pese a que te desvelabas y así te ibas a trabajar, nunca me reprochaste nada, gracias por siempre cuidar de mí y defenderme, nunca has escatimado en nada cuando se trata de mí, también te doy gracias por ello.

Alejandro, gracias por siempre estar pendiente de mí, que sin importar lo cansado que estuvieras del trabajo o la hora, ibas por mí los días que llegaba tarde a casa, por ser siempre apoyo en todos mis proyectos muchas gracias.

Anabell, aunque no eres mi hermana sabes que te quiero como si lo fueras, gracias también a ti por siempre apoyarme, por cuidar de mí las veces que

enfermaba, por darme de comer las veces en que ni tiempo tenía de levantarme de la computadora, gracias por siempre estar ahí.

A mis sobrinos, quienes son el amor de vida.

Ithalyf, aunque aún eres muy pequeña (y me enorgullece que ya sepas leer), gracias por tu paciencia, por tu cariño, aunque siempre estaba ocupada estudiando, tu buscabas la mera de estar conmigo diciéndome “Tía, me dejas estar aquí contigo jugando, prometo no hacer ruido ni interrumpir tu tesis”, y aunque si hacías ruido me gustaba que estuvieras conmigo ya que me desestresaba viéndote jugar además que eres mi minimi;

Ángel, tú también eres muy pequeño y aunque todavía no sabes leer, algún día leerás estas líneas; gracias por tus cariños y tus ocurrencias que alegraban mis momentos estresantes, gracias por tu paciencia, pues muchas veces querías jugar a la pelota o bloques conmigo, pero a pesar de tu corta edad entendías que estaba estudiando y sólo te sentabas a mi lado a jugar.

A mi tía

María Guadalupe, gracias por siempre apoyarme en todos los sentidos, gracias a ti soy lo que ahora soy, espero estés orgullosa de mí, mi sueño era ser como tú, inteligente, estudiosa, dedicada, aunque no estudie una ingeniería al igual que tú, (como lo decía de niña), creo que lo logre, y seguiré creciendo académicamente pues fue lo que me fomentaste en mi infancia. Me enseñaste muchas cosas de la vida y aunque te cause también muchos desvelos, te doy gracias por todo lo bueno que hiciste conmigo, eres alguien muy importante en mi vida.

Gracias a todos ustedes, mi familia, por estar siempre conmigo, sé que algún día recogeré los frutos de todos estos esfuerzos disfrutarlos con ustedes.

### Mi asesor de tesis

Dr. Luis Quintanilla Gonzales, le doy gracias primeramente por haberme aceptado en la maestría y permitirme realizar uno de mis mayores sueños, gracias por haber creído en mí y en mi proyecto, es un ser humano excepcional, lo admiro y respeto profundamente por esa humildad y calidad humana que posee, he de decir que siempre me sentí afortunada de haberlo tenido como asesor, me quedo satisfecha con el trabajo de tesis que realizamos y espero haber cumplido con las expectativas que tuvo de mí el día que decidió acogerme como su asesora.

### Mis maestras

Dra. María Guadalupe Carranza y María Virginia Casas, agradezco el apoyo e interés que siempre mostraron en mi proyecto así como sus valiosas aportaciones que dieron la pauta para un verdadero sustento pedagógico a mi trabajo. Mis mayor respeto y admiración para ustedes.

# Contenido

<b>Introducción</b> .....	1
<b>Capítulo 1 Cognición</b> .....	5
1.1 Cognición.....	5
1.2 Procesos cognitivos.....	6
1.3 Atención.....	6
1.3.1 Clasificación de atención.....	10
1.3.2. Neuroanatomía de la atención.....	16
1.3.2.1 Estructuras Cerebrales.....	16
1.3.2.1.1 Estructuras corticales.....	18
1.3.2.1.2 Estructuras subcorticales.....	21
1.3.3 Bioquímica de la atención.....	24
1.4 Memoria.....	26
1.4.1 Función básica de la memoria.....	28
1.4.2 Clasificación de memoria.....	29
1.4.3 Neuroanatomía de la memoria.....	31
1.4.3.1 Estructuras Cerebrales.....	32
1.4.3.1.1 Estructuras corticales.....	32
1.4.3.1.2 Estructuras sub corticales.....	34
1.4.4 Bioquímica de la memoria.....	35
<b>Capítulo II Deterioro cognitivo</b> .....	37
2.1 Epidemiología del deterioro cognitivo.....	37
2.2 Deterioro cognitivo: definición.....	38
2.2.1 Deterioro cognitivo: Clasificación.....	39
2.3 Deterioro cognitivo de la atención y memoria.....	41
2.3.1 Patologías de la memoria.....	41
2.3.1.1 Amnesias.....	41
2.3.1.1.1 Características de las amnesias.....	42
2.3.1.1.2 Clasificación y tipos de amnesias.....	42
2.3.1.1.2.7 Hipermnesia.....	48
2.3.1.1.2.8 Paramnesia.....	50
2.3.2 Patologías de la atención.....	51
2.3.2.1 Etiología.....	52
2.3.2.1.1 Orgánicos.....	52

2.3.2.2.2 Funcionales.....	56
2.4 Factores de riesgo para el deterioro cognitivo en el paciente oncológico.....	60
2.4.1 Tratamientos oncológicos.....	60
2.4.1.1 Quimioterapia.....	61
2.4.1.2 Radioterapia.....	64
2.4.2 Enfermedades del Sistema Nervioso Central (SNC).....	67
2.4.2.1 Tumores.....	67
2.4.2.1.1 Tumores primarios.....	68
2.4.2.1.2 Tumores metastásicos.....	71
2.4.3 Traumatismos craneoencefálicos.....	74
<b>Capítulo III Tratamientos para el deterioro cognitivo.....</b>	<b>77</b>
3.1 Tratamiento Farmacológico.....	78
3.2 Tratamientos no Farmacológicos.....	80
3.2.1 Rehabilitación neuropsicológica.....	81
3.2.3 Estimulación cognitiva.....	83
3.3 Intervención psicopedagógica.....	85
3.3.1 Conceptualización.....	85
3.3.2 Principios de la psicopedagogía.....	86
3.3.3 Modelos de la psicopedagogía.....	87
3.3.3.1 Modelo teórico.....	87
3.3.3.1.1 Teorías del counseling.....	88
3.3.3.1.2 Teorías del desarrollo humano.....	89
3.3.3.1.3 Teorías educativas.....	90
3.3.3.2 Modelo básico de intervención.....	91
3.3.3.2.1 Modelo clínico o counseling.....	91
3.3.3.2.2 Modelo de programas.....	92
3.3.3.2.3 Modelo de consulta.....	92
3.3.3.3 Modelos organizativo.....	95
3.3.3.4 Modelos mixtos o de intervención.....	96
3.3.4 Aprendizaje significativo.....	96
3.3.4.1 Antecedentes.....	97
3.3.4.1.1 Aprendizaje.....	97
3.3.4.2 Significatividad psicológica.....	98
3.3.4.2.1 Metacognición.....	99
3.3.4.3 Disposición para el aprendizaje.....	100

3.3.4.4	Significatividad lógica.....	101
3.3.4.4.1	Estrategias didácticas.....	102
3.3.4.4.2	Estrategias de enseñanza.....	102
3.3.4.4.3	Estrategias de aprendizaje.....	105
<b>Capítulo IV</b>	<b>Fase de campo.....</b>	<b>110</b>
4.1	Introducción.....	110
4.2	Sujetos de estudio.....	112
4.2.1	Criterios de inclusión y selección de participantes oncológicos.....	112
4.3	Instrumentos para la obtención de datos.....	113
4.3.1	Evaluación neuropsicológica en español NEUROPSI.....	114
4.3.2	Inventario de depresión (BDI-II) y ansiedad BAI) de Beck.....	115
4.3.3	MINI Entrevista Neuropsiquiátrica internacional 500.....	116
<b>Capítulo V</b>	<b>Reporte de campo y análisis de datos.....</b>	<b>118</b>
5.1	Datos de campo.....	118
5.1.1	Resultados de campo.....	118
5.1.1.1	Edad.....	118
5.1.1.2	Sexo.....	119
5.1.1.3	Tipo de cáncer.....	120
5.1.1.4	Antecedentes psiquiátricos.....	123
5.1.1.5	Tratamiento oncológico.....	124
5.1.1.6	Enfermedad a SNC.....	125
5.1.1.7	Estado cognitivo.....	126
5.1.1.7.1	Orientación.....	127
5.1.1.7.2	Atención y concentración.....	128
5.1.1.7.3	Memoria.....	129
5.1.1.7.4	Lenguaje.....	131
5.1.1.7.5	Lectura escritura.....	133
5.1.1.7.6	Funciones ejecutivas.....	135
5.1.1.8	Necesidades.....	136
5.1.1.8.1	Necesidades centradas en el deterioro.....	137
5.1.1.8.1.1	Atención.....	137
5.1.1.8.1.2	Memoria.....	138
5.1.1.8.2	Necesidad expresada.....	139

5.2 Análisis estadístico de datos.....	141
5.2.1 Correlaciones de los tratamientos oncológicos.....	143
5.2.2 Correlaciones con respecto al tipo de cáncer.....	146
5.2.3 Correlaciones entre dominios cognitivos y atención- memoria.....	147
5.2.4 Correlación por grupos y deterioro.....	148
5.2.5 Razón de riesgo.....	153
5.3. Conclusiones.....	155
<b>Capítulo VI Propuesta de intervención pedagógica.....</b>	<b>157</b>
6.1 Diseño y elaboración de propuesta.....	157
6.1.1 Necesidades.....	158
6.1.2 Innovación.....	158
6.1.3 Planificación de la propuesta.....	159
6.1.3.1 Contenidos y estrategias.....	159
6.1.3.2 Tiempos.....	160
6.1.3.3 Trabajo en grupo.....	162
6.1.3.4 Objetivos.....	162
6.1.3.5 ¿Cómo enseñar?.....	163
6.1.3.5.1 Medios pedagógicos.....	163
6.1.3.5 Evaluación.....	164
6.2 Secuencia didáctica de la propuesta.....	166
6.3 Conclusiones generales.....	196
Referencias.....	I
Anexos instrumentos.....	X



## Introducción

El cáncer es un conjunto de enfermedades que tienen en común el crecimiento anormal de las células, el INEGI (2018) refiere que es la primera causa de muerte a nivel mundial y la tercera causa de muerte en México; los tipos de cáncer con mayor mortandad a nivel mundial del 2011 a 2017 son: pulmón 1,69 millones de muertes, hepático 78 800 defunciones, colorectal 774 000 muertes, gástrico 754 000 fallecimientos y mama con 571 000 de muertes.

En México, hasta 2013, según datos del Instituto Nacional de estadística y geografía INEGI (2018), los cánceres con mayor mortalidad eran: próstata, pulmón, leucemia, colorectal y estómago. Debido a la alta mortalidad se instauró el 4 de febrero como día mundial contra el cáncer con la finalidad de concientizar a la población y tomar acciones preventivas como la detección temprana para la supervivencia de los que adquieren dicha enfermedad.

Aunque la tasa de mortandad es alta, la incidencia también lo es, cada año en México se registran aproximadamente 148 mil nuevos casos de cáncer, de los cuales 65.5 mil son en hombres y 82.4 mil en mujeres. Se estima que dentro de 7 años, los casos nuevos de cáncer aumentarán hasta un 50% (INEGI, 2018).

Entre el número de casos nuevos por cáncer, la reducción de la mortalidad por las medidas preventivas y tratamientos más efectivos, la prevalencia aumenta junto con el número de supervivientes. En México, el Instituto Nacional de Cancerología (INCan) lleva un registro de supervivientes de cáncer, hasta 2016 se registraron 2500 personas, se estima que son más, pues el registro es voluntario (Infocancer, s,f.).

Cabe señalar que los pacientes oncológicos, tanto en tratamiento como los supervivientes, sufren efectos secundarios y profundas secuelas, entre ellas están náuseas, vómito, caída de pelo, neuropatías, edemas y en algunos estudios (Ferguson et al, 2006; Janelins, 2014; Gómez, 2011; López et al, 2012) han reportado alteraciones cognitivas.

Algunas de los efectos por la enfermedad se revierten a medida en que se va reduciendo o quitando la medicación, para otras existe un abordaje farmacológico o de rehabilitación fisiológica, sin embargo, para el estado cognitivo en países como Estados Unidos y España (Ferguson et al, 2012) se han realizado intervenciones neuropsicológicas, pero en México no existe ningún programa que aborde la problemática.

Dentro de los efectos cognitivos, Tanimukai (2015) refiere que el 75% de los pacientes con cáncer experimentan deterioro cognitivo cuando se someten a tratamiento oncológico; López, Cruzado y Feliu, (2012) afirman que las mujeres sometidas a quimioterapia, que tienen deterioro cognitivo, oscila entre 15% y 50% además de que el riesgo de deterioro aumenta con el uso de altas dosis en la quimioterapia.

Lycke et al. (2016) en un estudio prospectivo encontró deterioro cognitivo previo a un diagnóstico oncológico, asociado al coeficiente intelectual premórbido, factores médicos previos y el declive cognitivo natural en la edad. Entre los factores premórbidos, Vega et al., (2016) puntualiza que la edad juega un papel importante en el declive cognitivo, sin embargo hace la diferencia entre el declive normal y la personas que experimentan deterioro cognitivo, que el cual la alteración de las funciones es significativamente alto y causa disfunción en todas las esferas de la vida.

La evidencia de diversos estudios muestran que un paciente oncológico tiene alto riesgo de padecer deterioro cognitivo por causas de los tratamientos y/o del propio cáncer, además de factores naturales como la edad y la genética.

Ante la problemática planteada, el presente estudio surge por la necesidad de implementar programas para el abordaje cognitivo en México, ya que actualmente no existen programas destinados al deterioro en personas con cáncer, el presente trabajo tiene como objetivo analizar el estado cognitivo de los pacientes oncológicos para diseñar una intervención psicopedagógica.

Las áreas cognitivas afectadas por los tratamientos oncológicos varía, Lycke et al. (2016) en su metanálisis señala un deterioro en la capacidad verbal, viso espacial,

función ejecutiva, motora, memoria como secuela de la quimioterapia, por otro lado Vega et al. (2016) encontró afección en la memoria, atención, percepción, pensamiento, juicio, visoespaciales, cálculo y lenguaje. Tanimukai (2015) en atención, memoria y concentración.

La detección temprana así como el abordaje de las dificultades cognitivas es importante debido a la vulnerabilidad de las personas oncológicas por el impacto negativo en la calidad de vida y la interacción con los otros; es evidente la necesidad de implementar programas dirigidos a esta área, Gómez, (2011) puntualiza el interés por diseñar y llevar a cabo programas dirigidos a la conservación de las áreas que no han sido dañadas y estimular las funciones dañadas.

El presente estudio se compone de seis capítulos en los cuales se pretende dar una visión contextual, desde la parte biológica hasta los tipos de tratamientos en los que propone un abordaje diferente del deterioro cognitivo, tomando como referencia los aportes constructivos para la intervención psicopedagógica.

El primer capítulo aborda el estado cognitivo desde su definición hasta las características de los dos dominios más importantes en el procesamiento de la información, la atención y memoria. Se profundizan en: la clasificación, que presenta las diversas formas en que se manifiesta los dominios; la neuroanatomía que muestra las estructuras cerebrales implicadas; la bioquímica con los neurotransmisores relacionados.

El segundo capítulo presenta un panorama global de los componentes del deterioro cognitivo (DC), desde la definición hasta la clasificación así como las patologías existentes de la atención y memoria, también se aborda, de manera específica, los factores de riesgo que condicionan un DC en los pacientes oncológicos como los tratamientos oncológicos, quimioterapia, radioterapia; enfermedades del sistema nervioso central, tumores primarios, metastásicos y traumatismos craneoencefálicos, que al paso de los años dejan secuelas como un DC.

El tercer capítulo describe los tratamientos principales para el manejo del DC, el más utilizado es la farmacología, sin embargo en pacientes oncológicos es poco

exitoso este método pues ante la ingesta de mucho medicamento lo que menos quieren es consumir medicina adicional; el tratamiento no farmacológico abarca tanto la estimulación cognitiva como la rehabilitación neuropsicológica, por último se encuentra la intervención psicopedagógica utilizada principalmente en los trastornos por déficit de atención e hiperactividad y los daños neurológicos.

En el cuarto capítulo describe la fase de campo, señalando los criterios utilizados en la selección de los participantes así como los instrumentos con los que se evaluó el estado cognitivo, mediante una prueba neuropsicológica; estado emocional con el inventario de depresión (BDI-II) y ansiedad (BAI) de Beck y estado mental con la entrevista neuropsiquiátrica la cual explora los trastornos mentales que generan mayor disfunción en los adultos.

El quinto capítulo detalla los resultados del trabajo de campo, describiendo la edad, sexo de los participantes, estado oncológico, antecedentes psiquiátricos y neurológicos con respecto al estado cognitivo, los dominios de orientación, atención, memoria, lenguaje, lectura escritura, funciones ejecutivas se muestran en porcentajes de deterioro y normalidad. En cuanto al análisis estadístico, se presentan las correlaciones entre las variables, anteriormente mencionadas y la razón de riesgo finalizando con las conclusiones.

Por último, el sexto capítulo presenta la propuesta de intervención, resaltando los elementos de innovación, la planificación en la que se describe los contenidos, estrategias de enseñanza aprendizaje, objetivos, tiempos tanto del taller como de cada módulo; se describen la secuencia didáctica y evaluación del taller.

Cabe señalar que dentro de los hallazgos encontrados en el estudio, los dominios cognitivos afectados de la población oncológica fueron principalmente la memoria, atención y lenguaje presentando un deterioro leve en dichas funciones.

# Capítulo I Cognición

## 1.1 Cognición

La RAE define a la cognición como “acción de conocer”, sin embargo, dependiendo la disciplina, el término tiene diferentes usos así como formas de conceptualizarlo, a continuación se mencionarán algunas de ellas.

Desde las ciencias sociales y de la salud (Carulla y Aguilera, 2010), existen dos grandes disciplinas, la neurociencia y la psicoterapia cognitiva y social en donde describen la cognición de la siguiente manera:

- Neurociencias. Desde esta perspectiva a la cognición la dividen en dos niveles, el primer nivel son funciones intelectivas tradicionales como la atención, memoria y percepción; el segundo nivel refiere a las funciones mentales susceptibles de estudio experimental como es la neurofisiología y la estructura.
- Psicoterapia y Social. Desde esta perspectiva, la cognición está relacionada con el esquema mental como los pensamientos, estilos de afrontamiento, mecanismo de defensa, autoconcepto, valores y el sistema de creencias.

Desde otras disciplinas caracterizan a la cognición de la siguiente manera

- Cognitivismo: ve a la cognición como funciones mentales y modelos de procesamiento de información
- Desde la neurociencia, la cognición son una serie de procesos realizados con la función de mediar la información que el cerebro recibe para ser expresados en conductas (García, J. y Hurlé, J. 2015).

Independientemente de las definiciones que existan sobre la cognición, todas coinciden de manera explícita e implícita en que este proceso depende en gran medida de la sensopercepción, con la cual el exterior es captado y procesado por el cerebro. (García et al., 2015)

## 1.2 Procesos cognitivos

Se le denominan procesos cognitivos a las estructuras y mecanismos mentales que ayudan al sujeto a conocer y procesar tanto su mundo interno como el externo, pues a través de ellos entiende y organiza el mundo, por lo que son fundamentales en el ser humano, se activan cuando una persona hace cualquier actividad; se clasifican en básicos y superiores.

- Procesos cognitivos básicos

Los procesos cognitivos básicos se caracterizan por tener un origen biológico y llevarse a cabo sin la intervención consciente del sujeto, sin embargo esto no quiere decir que siempre se lleven a cabo de manera inconsciente aunque con el tiempo pueden llegar a tener intencionalidad y cierto grado de control, pero en un inicio se llevan a cabo de manera inconsciente. Estos procesos son la atención, percepción y memoria. Fuenmayor y Villasmil (2008) refieren que para el estudio de la cognición es necesario tomar en cuenta los sentidos internos y externos ya que estos son los encargados de captar la información que será procesada por la cognición.

- Procesos cognitivos superiores

Los procesos superiores son el complemento de los básicos, pues en este nivel la información que es captada, seleccionada para ser elaborada a través de la inteligencia, vinculada con experiencias pasadas a través del pensamiento y asignarles un nombre para ser transmitido a otros, esto se realiza mediante el lenguaje,

Para los fines de este trabajo sólo se abordará de manera detallada los procesos cognitivos básicos, los cuales se describen a continuación.

## 1.3 Atención

Etimológicamente, la atención deviene del latín *attndere*, su forma sustantiva es *attentus*, traducida quiere decir atento; aunque en sus orígenes nos remota la misma idea de atento, su definición es complicada, debido a que a lo largo del tiempo, diversos autores, desde la psicología, han abordado este concepto. Rosselló (1998)

hace un recuento histórico de la definición, engloba a los autores de acuerdo con la manera de entender la atención.

Desde el estructuralismo, Wilhem Wundt, psicólogo experimental, veía a la atención como una entidad, relacionó el concepto de atención a la percepción, definiéndola de la siguiente manera “la actividad interna que determina el grado de presencia de las ideas en la conciencia”(Wundt, 1874). Edward Titchener, alumno de Wundt, sostenía que la atención era una cualidad más de las sensaciones, que poseían diferentes atributos como cualidad, intensidad, duración y claridad. Desde el funcionalismo, William James (1890), psicólogo experimental, veía a la atención como concepto epistemológico; destacó algunos rasgos para conceptualizar la atención como carácter focal y la capacidad para la selección de la información. La define como la preparación anticipatoria a partir de la cual los centros ideacionales se ocupan del objeto sobre el cual se pone atención (James, 1890).

Desde el paradigma conductista, ven a la atención como una respuesta de orientación, dejándola fuera como proceso básico.

Para la escuela de la Gestalt, la atención no existe como categoría singular, por ello creen que se puede explicar a través de las leyes de la percepción estructural. A pesar de ello Wertheimer (1923) y Koffka (1935), hicieron la distinción entre atención voluntaria e involuntaria. Desde las teorías cognitivas se considera a la atención como un sistema de procesamiento con una capacidad limitada, para evitar la saturación de estímulos, los filtra, no de manera radical, lo que hace es debilitar la información no seleccionada (Téllez, et al, 2005).

Broadbent (1958) marcó la importancia del filtro selectivo como carácter esencial de los procesos atencionales, el cual es necesario ante los numerosos estímulos que recibe el cerebro. Norman y Shallice (1980) hacen la diferencia de la intervención de dos modalidades de análisis en la atención:

- El procesamiento automático: dirigido por el programa de arbitraje o contención, se encarga de regular los automatismos atencionales

- El procesamiento controlado: dirigido por el sistema supervisor de atenciónal el cual se encarga de las respuestas ante situaciones novedosas

Desde la Neuropsicología, Alexander Luria (1984) considera el gradiente, definido como la intensidad de la selección de los estímulos y, la localización, que facilita los procesos atencionales como las coordenadas espaciales-temporales, como elementos importantes que determinan a la atención (Portellano y García, 2014)

Mesulam (1985), refiere que la atención se estructura en dos sistemas que son interdependientes a los que denominó matriz atencional y vector atencional

- Matriz atencional: se encarga de regular de manera general el procesamiento de la información, resistencia, interferencia y vigilancia. Está íntimamente relacionado con el estado de alerta.
- Vector atencional: es la encargada de dirigir la atención a cualquier espacio. Además localiza la atención en cuatro regiones del cerebro: sistema reticular, sistema límbico y giro angulado, frontal y parietal.

Posner y Petersen (1990) definen a la atención como un sistema modular que se compone por redes y éstas, a la vez, están asociadas a áreas cerebrales.

- Red atencional posterior / orientación; una vez pasado el estímulo por la atención específica, el individuo dirige los sentidos hacia el lugar de procedencia del estímulo (Ver imagen 1.1)
- Red de vigilancia / alerta: esta red se divide en dos, la atención general y la específica, donde los estímulos pasan de una a otra (ver imagen 1.2)
- Red anterior/ control ejecutivo: Es cuando el individuo responde al estímulo (ver imagen 3).

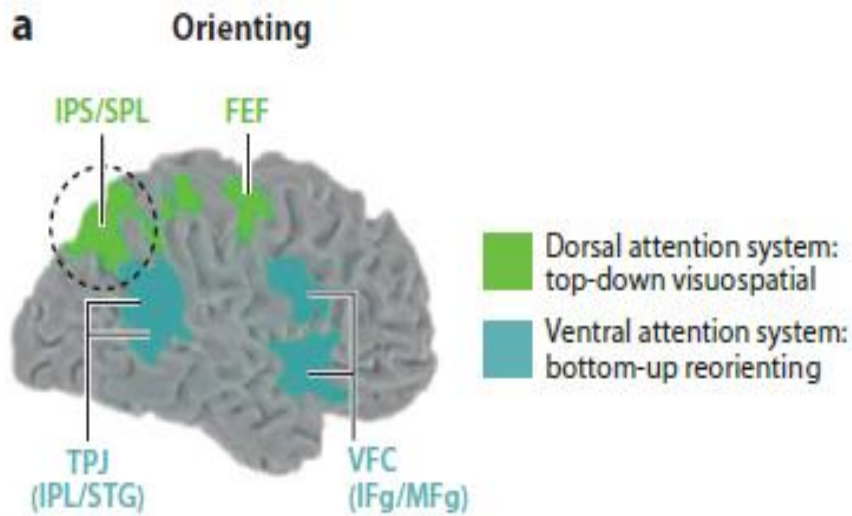
Cada autor desde su perspectiva trata de explicar la atención resaltando alguna al menos una de sus características, sin embargo es difícil poder tener una definición universal de ella. Portellano et al (2014) nos dan una definición englobada de lo que es la atención, la refieren como “sistema funcional de filtrado de la información, de naturaleza compleja, multimodal, jerárquica y dinámica, que permite seleccionar, orientar y controlar los estímulos más pertinentes para llevar a cabo una determinada



tarea sensorial, motora o cognitiva de modo eficaz” (Portellano y García, 2014, p. 63).

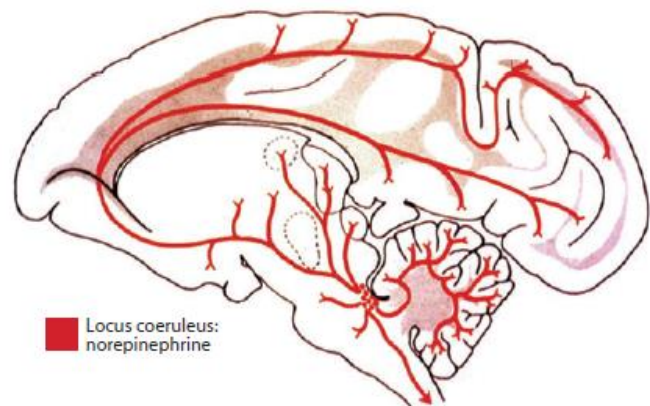
La atención es un dispositivo esencial para realizar cualquier actividad mental, difícilmente podría llevarse a cabo cualquier actividad si estuviese ausente debido a que el sistema nervioso recibe continuamente estímulos internos como externos; para procesar y decidir qué estímulos deben ser seleccionados se requiere de la atención, que es la encargada de filtrar, priorización y supervisar la información. La complejidad de este proceso cognitivo no sólo lleva a una multitud de definiciones, también conlleva a definir diferentes tipos de atención.

**Imagen 1.1 Red de Orientación**



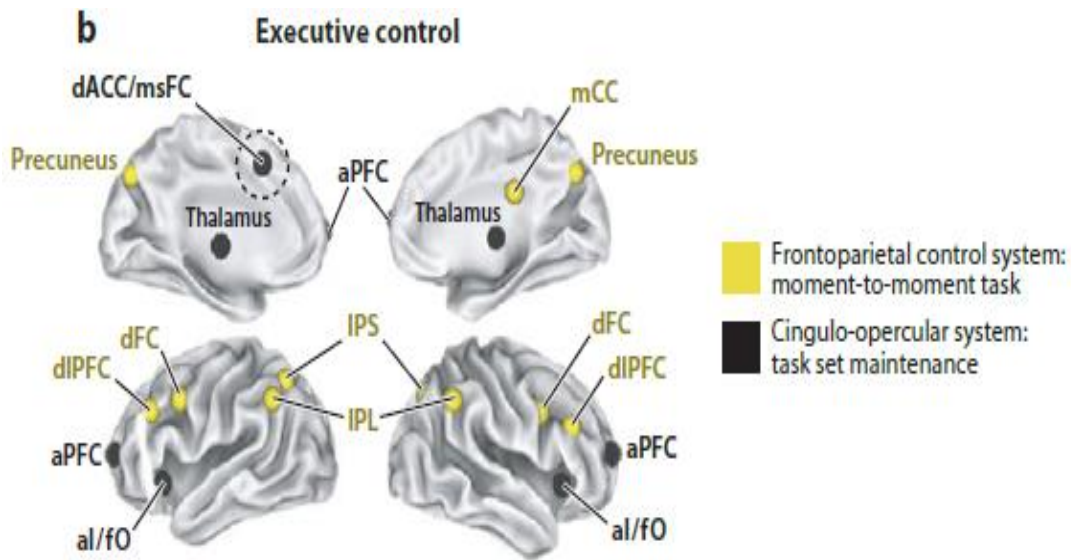
Nota: Tomado de Petersen et al., 2012

**Imagen 1.2 Sistema de Alerta.**  
Alerting



Nota: Tomado de Petersen et al., 2012

**Imagen 1.3. Control ejecutivo.**



Nota: Tomado de Petersen et al., 2012

**1.3.1 Clasificación de atención**

Rosselló (1997) presenta una definición así como clasificación de los tipos de atención que las ordena de acuerdo al: mecanismo que está implicado, objeto al que va dirigido, modalidad sensorial, amplitud e intensidad, control, grado de control, manifestaciones y procesamiento de la información; como se muestra en la tabla 1.1.

**Tabla 1.1 Tipos de atención**

CRITERIO DE CLASIFICACIÓN	TIPOS DE ATENCIÓN
Mecanismos implicados	Selectiva/ dividida, sostenida
Objeto al que va dirigida la atención	Externa/interna
Modalidad Sensorial implicada	Visual selectiva auditiva
Amplitud/ intensidad con la que se atiende	Global / selectiva
Manifestaciones de los procesos atencionales	Abierta/ encubierta
Grado de control voluntario	Voluntaria/ involuntaria
Grado de procesamiento de la información no atendida	Consciente/ inconsciente

Nota: Tomado de Rosselló (1997)

- El tipo de atención relacionada con el mecanismo implicado se divide en tres partes:

La atención selectiva: En los primeros estudios que se realizaron se centraron principalmente en la modalidad auditiva. Generalmente a la atención selectiva se le considera como elemento de la focalización y es la capacidad de seleccionar un estímulo entre muchos (Roselló, 1997).

La atención dividida: En la década de 1970, tras el abandono de los modelos estructurales de la atención, surge el interés por el estudio de nuevos modelos flexibles saliendo a la luz un nuevo enfoque, que fue la atención dividida; se caracteriza por atender a varias tareas de manera simultánea (Castillo, 2009).

La atención sostenida: Es la que permite que un sujeto mantenga el foco de atención durante periodos prolongados de tiempo, mismo que le permite estar alerta al estímulo que recibe; también se asocia con la persistencia en la atención o concentración a lo cual Castillo (2009) afirma que es lo mismo, que se trata del mismo proceso pero con diferente nombre debido a su característica.

- Objeto al que va dirigido

William James (citado por Roselló,1997), en sus escritos ya se había referido a la atención interna y externa pero él las denominaba intelectual y sensorial. Atención interna: La atención interna va dirigida a los procesos y representaciones mentales. Se capta cualquier estímulo que pertenezca al cuerpo Atención externa; Este tipo de atención se ocupa de los eventos ambientales y/o propositivos, Roselló (1997) refiere que va dirigida a la sensibilidad. Se capta cualquier estímulo fuera del cuerpo.

- Modalidad sensorial

Hace referencia a la modalidad sensorial en la que se establece la atención, como en el canal visual, donde la atención se rige por la vista; en el canal auditivo, se refiere a todos aquellos sonidos que percibimos y seleccionamos por medio del oído; olfativa, todos los aromas captados y seleccionados por la nariz y tacto, se relaciona con lo que se percibe de manera externa a través del cuerpo.

- Amplitud e intensidad

Se hace referencia a la extensión que pueda tener el estímulo y la intensidad con que está presente. Atención global: El foco de atención se ensancha para organizar y formar una estructura con las partes que componen una tarea o

información, lo que busca principalmente es la amplitud. Atención Selectiva: Sucede lo contrario a la global, se centra en el análisis de los detalles de una tarea o información, lo que busca principalmente es la intensidad

- Manifestaciones

La atención abierta o manifiesta: Viene acompañada de una respuesta motora, observable, un ejemplo es la respuesta de orientación, que consiste en la orientación hacia el estímulo para percibir al máximo la percepción de éste. La atención encubierta: No es visible, un ejemplo para describirla es cuando uno quiere escuchar una conversación sin que la otra persona lo note, en el canal auditivo se da la centración como en el efecto cocktail-party.

- Grado de control

Fueron señaladas también por William James (citado por Roselló,1997) con el nombre de activa y pasiva. En este tipo de atención predomina el control que hay sobre ella. Atención voluntaria: Se involucra nuestra voluntad, donde se atiende al estímulo de manera propositiva. Atención involuntaria: Se habla de una acción refleja, en la que nuestro organismo capta el estímulo de forma automática, se caracteriza por ser rápida en comparación con la voluntaria.

- Procesamiento de la información

La atención en este tipo, tiene que ver con el grado de conciencia en el que recibimos los estímulos. Atención consciente: se diferencia de la inconsciente porque el individuo se da cuenta que está atendiendo a cierto estímulo. Atención inconsciente: Es cuando se pone atención sin darse cuenta, también es conocida con el nombre de atención habitual.

Para efectos de este trabajo abordaremos el modelo clínico de Sohlberg y Mateer (1987) quienes retoman la atención como un proceso integral y funcional; su investigación está basada en la psicología experimental y su propuesta está dirigida al fenómeno clínico del déficit de la atención.

Dividen la atención en cinco niveles, focalizada, sostenida, selectiva, alternante y dividida.

## **Focalizada**

La atención focalizada es la capacidad de responder a los estímulos provenientes de los sentidos de forma separada, nos orienta en la búsqueda para luego enfocarnos en ello, también es la encargada de la realización de nuevos aprendizajes. En este tipo de atención no se valora el tiempo de fijación, un ejemplo de ello es cuando perdemos el celular en casa y de pronto suena, comenzamos la búsqueda mediante el sonido que emite, nos dirigimos hacia donde el estímulo se hace más intenso para encontrar el teléfono.

## **Sostenida**

Como antecedentes, Castillo (2009) refiere que las primeras observaciones de la atención sostenida se remontan a la II Guerra Mundial, ya que existían grupos de personas con la tarea de detectar señales en aparatos de sonar y radares que mostraban la presencia del enemigo; el segundo registro que menciona la autora son los estudios en situaciones controladas llevadas a cabo por Norman Mackworth (1950) en la llamada prueba del reloj; también introdujo dos aportaciones importantes, la vigilancia como sinónimo de atención sostenida así como la noción de función de decremento, característica típica de cualquier actividad de vigilancia que hace referencia al deterioro progresivo de la acción durante el tiempo.

La atención sostenida se caracteriza por la “habilidad de mantener la atención sobre un intervalo amplio de tiempo” (Padilla et al, 2015.p. 17), se manifiesta en tareas sencillas, monótonas y de larga duración en los que la respuesta del individuo se mantiene constante durante la actividad continua o repetitiva, un ejemplo, se puede notar la atención sostenida en el tiempo que pasa la persona jugando, ya que es una actividad que lo mantiene durante un periodo largo si no es interrumpido.

Una característica importante en la atención sostenida son los errores en la detección de señales después de cierto tiempo, ante ello se han elaborado diversas teorías para explicar este fenómeno clasificándose en dos bloques.

Las teorías relacionadas con el componente cognitivo

- Teoría de la expectativa de Baker (1959); Deese (1955)

- Teoría de la detección de señales de Green y Swets (1966); Tanner y Sweta (1954)

Las teorías relacionadas con el componente fisiológico

- Teoría de arousal, activación o excitación de Deese (1955); Scott (1957)
- Teoría de la habituación de Mackworth (1968)

### **Selectiva**

Sohlberg y Mateer (1987) definen a la atención selectiva como la habilidad de seleccionar y procesar una parte de toda la información, así como dar respuesta a aquellas demandas que son importantes para el individuo, esto consiste en dirigir la atención sobre un estímulo particular y relevante para el sujeto mientras otros son ignorados. Castillo (2009) refiere dos componentes de la atención selectiva, la focalización y la inhibición, la primera consiste en que de manera específica se centra en un estímulo a diferencia de la inhibición, la cual lleva a cabo el trabajo de ignorar información irrelevante o en no llevar a cabo algunas respuestas.

Un ejemplo de este tipo de atención es cuando se juega un videojuego, quien está en la actividad no se da cuenta de lo que pasa a su alrededor, si alguien le habla o se acerca no lo nota debido a que todos los sentidos están enfocados a los estímulos emitidos por el juego.

Se han propuesto diferentes modelos tratando de dar respuesta a la manera en que se lleva a cabo la selección del estímulo en este tipo de atención, los cuales se agrupan en tres bloques.

Modelos de filtro precategorial o de selección temprana

- Modelo de filtros rígidos de Broadbent (1958)
- Modelo de filtro atenuado de Treisman (1964)

Modelos de filtro precategorial o de selección tardía

- Modelo de Deutsch y Detsch (1963)
- Modelo de Norman (1968)

Modelo de filtro móvil

- Modelo de Johnston y Heinz (1978)

La función principal de la atención selectiva en el organismo es la de adaptar al individuo a su medio puesto que éste no es capaz de procesar toda la información por la limitada capacidad cognitiva, lo que lo obliga a seleccionar los estímulos importantes para procesarlos.

### **Alterante**

Este tipo de atención tiene que ver con la flexibilidad; es la habilidad que permite cambiar de una tarea a otra que requieren respuestas cognitivas diferentes (Sohlberg y Mateer 1987).

En la atención alternante el foco de la atención es cambiado sucesivamente con facilidad; un ejemplo de ello es cuando estamos leyendo un libro y hablando con alguien, pasamos de una tarea a otra sin complicaciones.

### **Dividida**

Durante la década de 1960 el abandono de la concepción de la atención como filtro y en la introducción de las corrientes cognitivas, abre las puertas al estudio de la atención dividida la cual se caracteriza por responder de manera simultánea a múltiples tareas, un ejemplo claro de este tipo de atención es cuando una persona conduce, atiende a diferentes estímulos como calcular espacios mientras escucha el motor del carro para saber cuándo cambiar de velocidad al mismo tiempo que va alternando los pies entre el freno, acelerador y clutch.

Para la distribución de los mecanismos y de recursos cognitivos en una tarea se hace presente el fenómeno de interferencia, el cual refiere al deterioro que se produce en una tarea como consecuencia en la realización en el mismo tiempo de otra. Los modelos que dan explicación a la función de la atención dividida utilizan el término recurso para hacer referencia a la atención como un conjunto de recursos que se aplican a cualquier tipo de tarea y se clasifican en dos grupos.

Modelos de recursos generales e inespecíficos

- Modelo de recursos centrales de Kahneman (1973)
- Modelo de procesos limitados por los recursos de Norman y Bobrow (1975)

## Modelos de recursos múltiples y específicos

- Modelo de Navon y Gopher (1979)
- Modelo de Wickens (1984)

Télles, et al (2005), refieren que la atención es el punto de intersección de varias funciones cognitivas y la participación de diferentes estructuras cerebrales para la realización de cualquier acción del individuo, por ello es importante analizar dichas estructuras.

### **1.3.2 Neuroanatomía de la atención**

La neuroanatomía es la rama encargada de estudiar la anatomía del cerebro, por lo tanto en este apartado nos centraremos en explicar las regiones y estructuras del cerebro que están implicadas en el proceso atencional.

La estructura multimodal de la atención involucra a todo el cerebro, la modalidad básica e involuntaria de la atención se centra en las estructuras subcorticales, la voluntaria y propositiva se localiza en las estructuras corticales (Portellano, 2014).

#### **1.3.2.1 Estructuras Cerebrales**

Para hablar de las estructuras cerebrales primero debemos de conocer de manera general el sistema nervioso central (SNC) el cual se compone de dos elementos; cerebro o encéfalo y médula espinal (ver imagen 1.4).

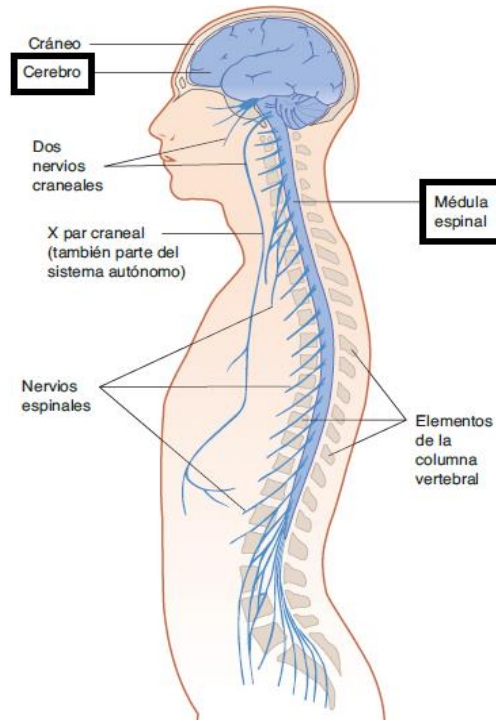
Waxman (2011), refiere que el encéfalo se divide en tres partes: procencéfalo, cerebelo y tronco encefálico, con sus respectivos componentes como se muestra en la imagen 1.5.

En el prosencéfalo se encuentra lo que llaman corteza cerebral, se compone de materia gris la cual le da ese característico color y que la diferencia de otras partes, como el cerebelo y el tronco encefálico, se integra por una infinidad de conexiones



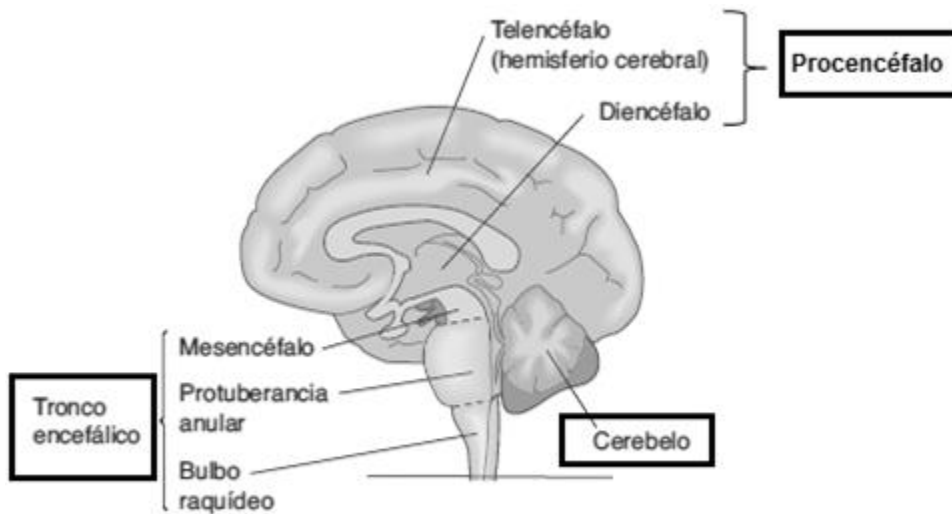
neurona entre las estructuras cerebrales, las cuales se dividen en cortical y subcortical.

### Imagen 1.4 Sistema Nervioso central y periférico



Tomado de Waxman, 2011

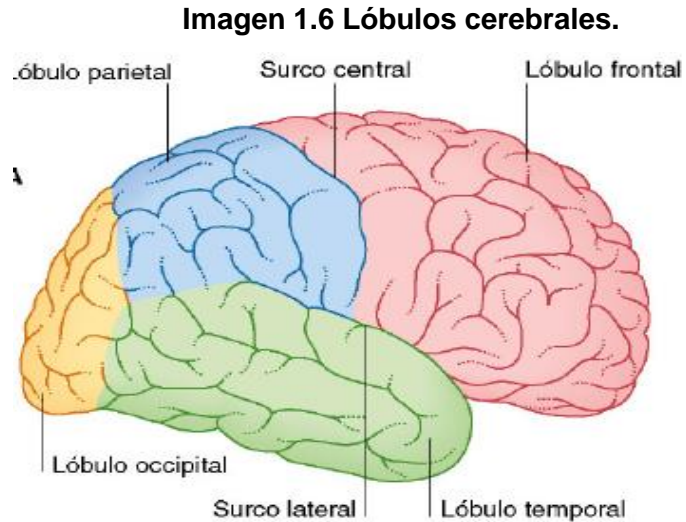
### Imagen 1.5 Encéfalo



Nota: Tomado de Waxman, 2011

### 1.3.2.1.1 Estructuras corticales

Se denomina estructuras corticales a la división que se hace de la corteza cerebral de acuerdo con la función que desempeña, se compone de cuatro lóbulos: frontal, parietal, occipital y temporal como se muestra en la imagen 1.6 (Padilla, 2015).



Nota: Tomado de Turlough, 2012

De manera general, las funciones que tiene cada uno de los lóbulos se desglosan de la siguiente manera. **Lóbulo frontal:** participa en los procesos de orden superior, como son la planeación y la inhibición de la respuesta, también en esta parte del cerebro se encuentra la corteza motora, responsable de la coordinación así como de la información sensorial. **Lóbulo parietal:** se vincula con las funciones somáticas, es el encargado de procesar la información sensorial procedente de distintas partes del cuerpo, así como de la manipulación de objetos. Se encarga de mantener la atención y del cambio en el foco atencional. **Lóbulo occipital:** es el encargada de la transmisión de la información visual. **Lóbulo temporal:** procesa principalmente lo auditivo y es la responsable de la producción del lenguaje y de su comprensión.

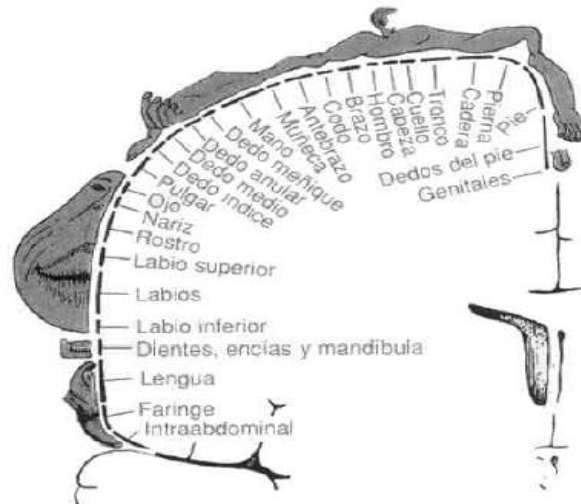
La atención no tiene una estructura específica en el cerebro sin embargo las estructuras principales en procesamiento se encuentran en el lóbulo parietal y el frontal, de manera secundaria se encuentra en el occipito-temporal.

- Lóbulos Occipito-Temporal: La atención dirigida a discriminar las características visuales de los estímulos como la forma, color y textura.
- Lóbulo Parietal: Se encarga de mantener la atención así como del cambio focal debido a que controla la orientación espacial, proporciona un mapa sensorial interno del mundo externo y los prepara para el control atencional.
- Lóbulo Frontal: Es la región en que finaliza la trayectoria de los procesos atencionales voluntarios y le da el significado cognitivo. Controla la atención sostenida y focalizada; resiste a los estímulos distractores evitando la dispersión en la atención; en las tareas novedosas o desconocidas activa intensamente a la atención durante la ejecución de dichas tareas; influye en la gestión de la atención dividida y alternante.

Las funciones principales que hace el cerebro con respecto a la atención según marca Tafur (2012) son las de:

A) Analizador: ejecutadas por el sistema sensorial (auditivo, visual y somestésico) y su proyección a la corteza sensorial donde se registran los input sensorial (ver imagen 1.7).

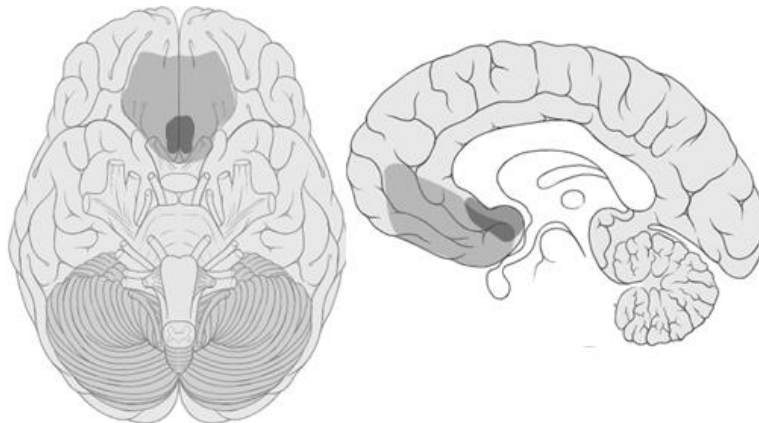
**Imagen 1.7 Área Somatosensorial**



Nota: Tomado de Tafur, 2012

B) Activador: Se lleva a cabo por el córtex frontal, principalmente de la orbital y medial (ver imagen 1.8), Se encarga de la actividad consciente y la planeación; regulan el tono atencional global pues se encarga de aumentar el nivel de vigilancia. Está implicado en la atención selectiva, en el mantenimiento del foco atencional, control del cambio atencional y en la memoria de trabajo.

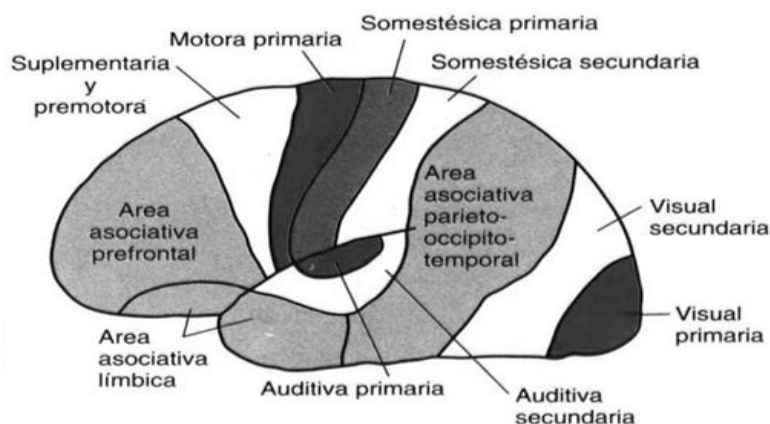
**Imagen 1.8 Cortex orbitofrontal medial**



Nota: Tomado de <https://www.emaze.com/@ALOTFLT/Orbitofrontal>

C) Localizador. Se lleva a cabo en el córtex de asociación parietal (ver imagen 1.9), en esta región se tiene una representación total del cuerpo en relación con el mundo externo lo que permite al individuo orientarse y dirigirse hacia la fuente de estimulación.

**Imagen 1.9 Áreas de asociación**



Nota: Tomada de <https://es.slideshare.net/oscarcampo/funciones-intelectuales-del-cerebro>

### 1.3.2.1.2 Estructuras subcorticales

Se conoce como subcortical (imagen 1.10) a todas las estructuras que están debajo de la corteza y está compuesta por el hipocampo, el cerebelo, la amígdala y ganglios basales (ver imagen 1.12) las implicadas directamente en la atención Tafur (2012), las clasifica en dos grupos, el primero se encuentra el mesencéfalo, en el segundo grupo está el hipotálamo, hipocampo y la amígdala.

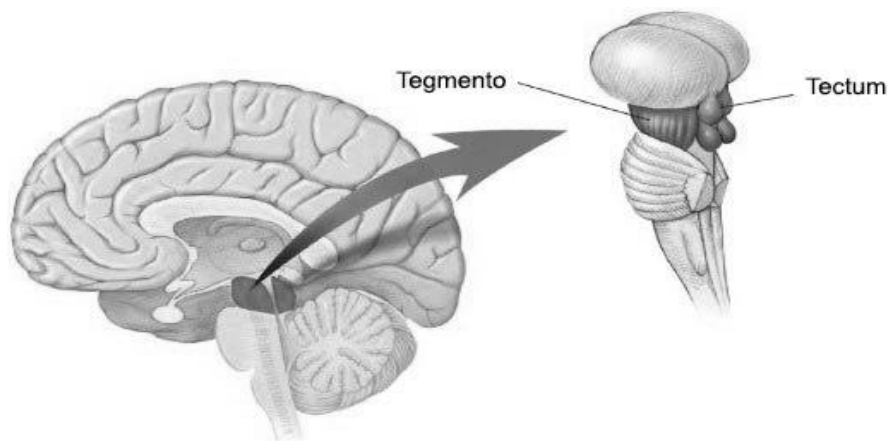
**Imagen 1.10 Estructuras subcorticales**



Nota: Tomada de Tafur, 2012

Mesencéfalo: Es donde se encuentra el sistema de alerta, esta estructura es el elemento básico de la atención (ver imagen 1.11).

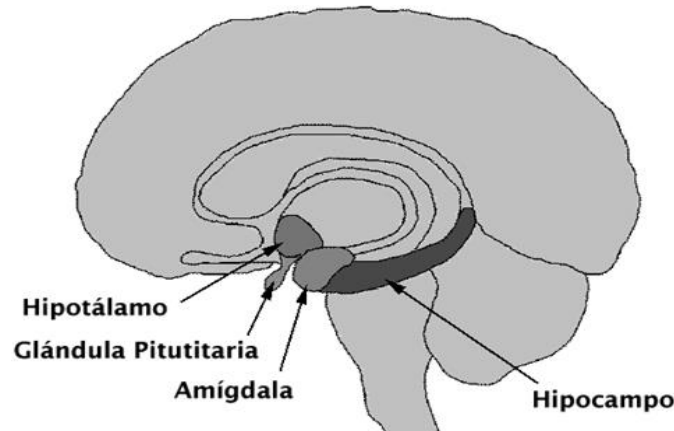
**Imagen 1.11 Mesencéfalo**



Nota: Tomada de <https://www.psicoadictiva.com/blog/mesencefalo-cerebro-medio-estructura-funcion/>

El hipotálamo (ver imagen 1.12) da respuesta ante un determinado estímulo; cuando se atiende al estímulo de la misma forma el hipocampo es el responsable y por último la amígdala es la encargada de darle un significado emocional al estímulo.

**Imagen 1.12 Sistema Límbico**

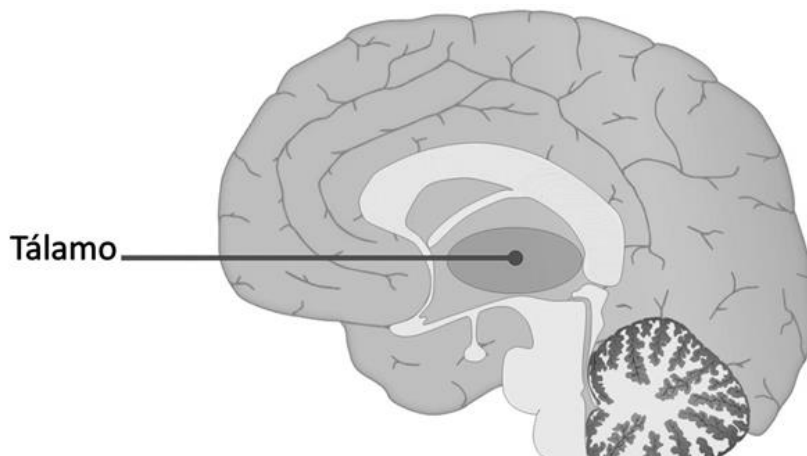


Nota: Tomada de <http://www.psicologia-online.com/ebooks/general/imagenes/limbicsystem.gif>

Portellano (2014) incluye, además de las ya mencionadas, el tálamo, ganglios basales, cíngulo y sistema límbico.

La atención depende en gran medida del tálamo (ver imagen 1.13) debido a que esta estructura está implicada en la regulación en la intensidad de los estímulos ya que los núcleos de la formación reticular también se encuentran en esta área cerebral.

**Imagen 1.13 Tálamo.**

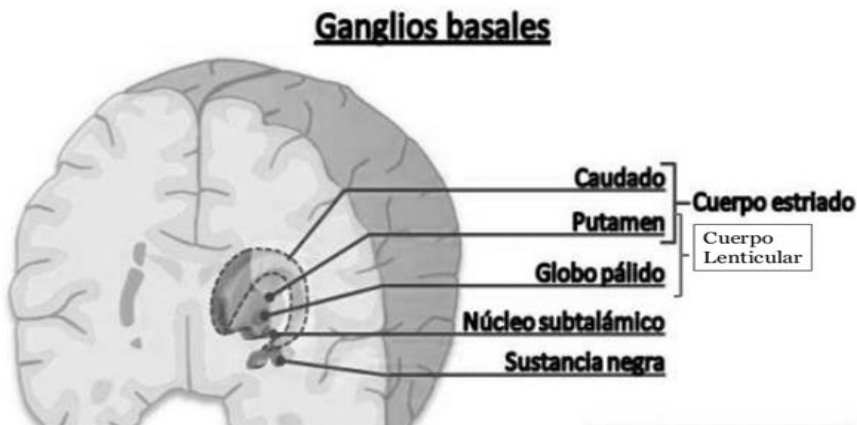


Nota: Tomada de <http://www.asociacioneducar.com/img-notas/talamo.jpg>

Los ganglios basales (imagen 1.14) son un conjunto de núcleos subcorticales, compuestos por el caudado, globus, palidus, putamen, subtalámico y la sustancia negra. Influyen en la atención focalizada y selectiva debido a que transmite la información al córtex; también permite que los procesos emocionales se integren a los atencionales.

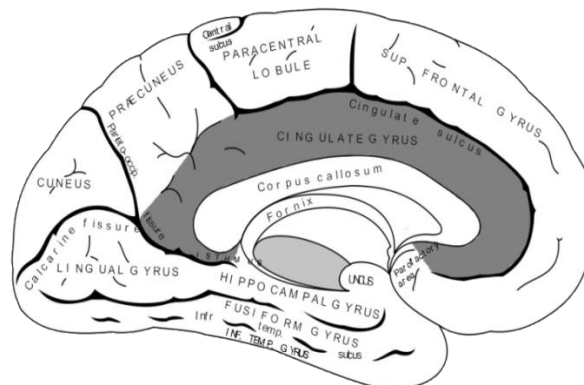
El cíngulo (ver imagen 1.15), sirve de conector entre las estructuras corticales y subcorticales, se encarga de brindar la fluidez a las tareas atencionales y facilita el cambio atencional.

**Imagen 1.14 Ganglios Basales**



Nota: Tomada de <https://image.slidesharecdn.com/cerebeloygangliosbasalesenelcontrolmotordrjohnnathanmolina->

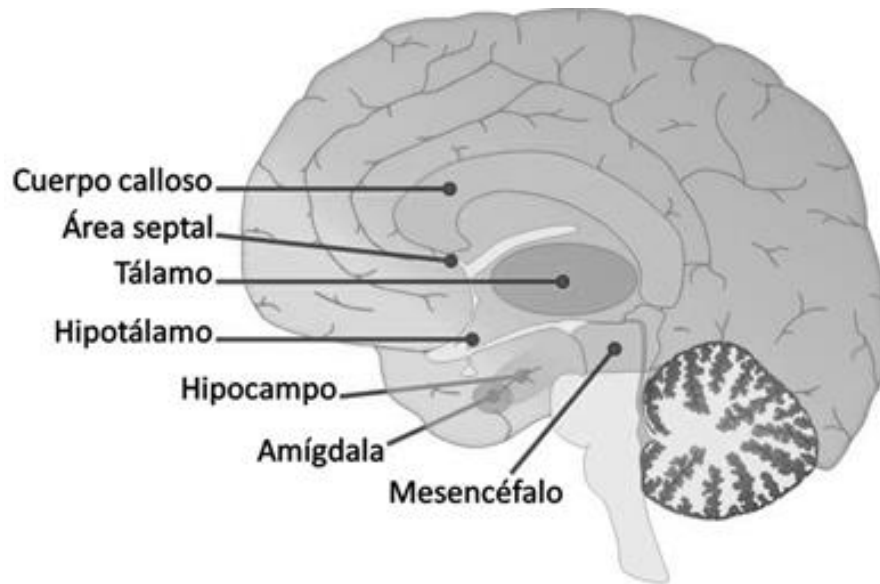
**Imagen 1.15 Circunvolución del cíngulo**



Nota: Tomada de <http://neurocirugiacontemporanea.com/doku.php?id=cingulo>

El sistema límbico (imagen 1.16) es el encargado de regular las respuestas fisiológicas, su papel en la atención es el de dotar del componente emocional a la atención así como la habituación e inhibición atencional.

**Imagen 1.16 Sistema Límbico.**



Nota: Tomada de <https://s-media-cache-ak0.pinimg.com/736x/e8/a9/bb/e8a9bb9838fcd3b40ebb944926059e1.jpg>

Además de las estructuras cerebrales, la bioquímica cerebral también juega un papel importante en el mecanismo de la atención.

### **1.3.3 Bioquímica de la atención**

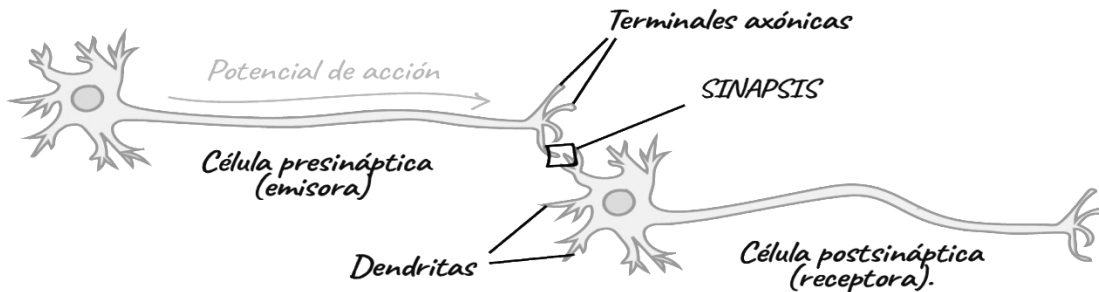
La bioquímica se define como “la ciencia de la base química de la vida”(Murray et. al.,2013) y se encarga de explicar todos los procesos químicos que realizan las células así como sus reacciones y procesos por los que pasan a la química que realizan las células cerebrales se denomina neurotransmisores y está regulada por las neuronas.

Phillip (2008) describe a la neurona como una célula especializada encargada de transferir información mediante la electroquímica de una neurona a otra, el



neurotransmisor es esa sustancia química que libera la célula presináptica y la envía a la célula postsináptica o receptora tal como se muestra en la imagen 1.17.

**Imagen 17. Sinapsis Neuronal.**



Nota: Tomada de <https://ka-perseus-images.s3.amazonaws.com/ee2e798120cb9d06b92d377cdf191ea93f4aee4.png>

Los neurotransmisores se agrupan de manera que lo muestra la tabla 2, en este apartado nos centraremos en describir la función de algunos transmisores del grupo de las monoaminas como la dopamina, noradrenalina, serotonina debido a la implicación que tienen en el proceso atencional.

**Tabla 1.2 Clasificación de neurotransmisores**

Grupo	Tipo
Aminoácidos	Glutamato Aspartato Ácido gama-aminobutírico GABA (es un neurotransmisor inhibitorio)
Monoaminas	Catecolaminas: Dopamina: participa en los procesos emocionales, cognoscitivos y de placer Norepinefrina: Interviene en la excitación general Epinefrina Indolaminas Serotonina
Gases solubles	Óxido nítrico Monóxido de carbono
Acetilcolina	Acetilcolina
Neuropéptidos	Neuropéptidos: Endorfinas Neuromoduladores: Regulan las funciones psicológicas

Nota: Tomado de Turlough Gruener y Mtui, 2012

## **Dopamina**

Las neuronas dopaminérgicas se encuentran principalmente en el mesencéfalo y en el área tegmental ventral (Turlough Gruener et al., 2012) el papel que juega en la atención es la de aumentarla así como de facilitar la recuperación de recuerdos además de favorecer la reconexión entre neuronas dando como resultado el aprendizaje.

## **Norepinefrina**

Las neuronas noradrenérgicas se encuentran en los ventrículos proyectándose a la sustancia gris del encéfalo y médula espinal, influyen en la regulación del ciclo de vigilia-sueño y del control del humor (Turlough et al., 2012) aumenta el estado de alerta así como la capacidad de atención.

## **Serotonina**

Las neuronas serotoninérgicas se encuentran en el tronco del encéfalo, sustancia gris y médula espinal (Turlough et al., 2012) esta implicadas en el nivel de activación así como en la modulación de la información sensorial entrante (Waxman, 2011).

## **1.4 Memoria**

Tafur (2012) hace un recuento sobre las primeras investigaciones sobre la memoria, en 1915 con Laslhey se llevaron a cabo las primeras investigaciones neuropsicológicas, fue hasta 1950 que descubrió que no había un centro específico en el cerebro donde se alojaba dicho proceso cognitivo sino que más bien estaba presente en todas las regiones cerebrales, considerándose un conjunto de subsistemas interrelacionados, por 1949, Hebb establece la diferencia entre memoria de corto y largo plazo. En 1968 Atkinson y Shiffrin proponen un modelo (imagen 1.18) en el que la memoria a corto plazo era crucial para que la información llegara a la de largo plazo.

**Imagen 1.18 Modelo de memoria de Atkinson y Shiffrin.**



Nota: Tomada de Tafur, 2012

En 1974, Baddeley y Hitch, introdujeron el concepto de memoria de trabajo lo que ocasionó que la idea de que la memoria de largo plazo depende de la de corto plazo tal y como lo postulaban Atkinson y Shiffrin fuera abandonada.

Como en la atención, la memoria tiene diferentes definiciones dependiendo el énfasis que hace cada autor de alguna cualidad de ella. Mercé et. al (2013), define a la memoria como un proceso cognitivo encargado de realizar tres pasos básicos para llegar a la memorización que son, la codificación, el almacenaje y la recuperación. Sokolov (citado por Téllez et al., 2005) caracteriza a la memoria como una conservación de información, después de que ésta haya sido emitida por una señal; Alexander Luria (1984) la define como “impresión (grabado), retención y reproducción de las huellas de las experiencia anterior que le permite al hombre acumular información” (Tellez, 2005. pp. 105). Endel Tulving (1996), la caracteriza como una habilidad para retener información para posteriormente utilizarla.

Finalmente podemos decir que a la función de almacenar la información que recibe el cerebro del exterior se le denomina memoria, elemento básico para la supervivencia humana; gracias a ella, el material obtenido es guardada como conocimiento que le permitirá al ser humano enfrentarse a cualquier situación. La

memoria como proceso tiene tres tipos de funciones básicas, la codificación, almacenamiento y recuperación.

#### **1.4.1 Función básica de la memoria**

Se le denominan básicas, debido a que sin estas funciones no se podría llevar el proceso de memorización, pues se requiere de un seguimiento secuencial para el procesamiento de la información. Se compone de tres fenómenos, registro o codificación, almacenamiento y evocación (Tafur, 2012).

##### **Codificación**

En este proceso, la información proveniente del medio a través de los sentidos es transformada en códigos de almacenamiento para su posterior recuperación, “La codificación constituye un proceso imprescindible para que la información sea almacenada y puede producirse a partir de diferentes modalidades sensoriales, siendo más eficaz la codificación que se realiza basándose en más de una modalidad”. (Mercé et al. 2013.p. 53)

Téllez et al., (2005) la define como una estrategia cognoscitiva que sirve para analizar, sintetizar y categorizar la información con la ya existente, dependiendo del cómo se lleve a cabo la codificación es como el recuerdo puede ser permanente, Michael D. Rugg (1998) refiere que un recuerdo tiene la probabilidad de recordarse si en este proceso de codificación si la atención en el hecho sea focalizada y es dirigida al significado.

##### **Almacenamiento**

En esta fase, con la información que ha sido codificada, se crean registros temporal o permanente, “el material almacenado posee en este momento una alta organización, lo que facilita el aumento en la cantidad de información que puede ser almacenada”. (Mercé et al. 2013.p. 54)

Téllez et al., (2005), describe la memoria como la retención mediante distintas modalidades de la memoria, con temporalidad de corto plazo, largo plazo así como las

características propias de la información almacenada, que serían auditiva, visual, kinestésica, semántica , emocional y espacial.

### **Recuperación**

Es el último proceso por el cual pasa la información, es aquel en que, el material está disponible para acceder a él y evocarlo. “se crea una representación consciente o se ejecuta un comportamiento aprendido”. (Mercé et. al.2013.p. 54)

Téllez et al., (2005), se refiere a ella como evocación donde se hace uso de los mecanismo y estrategias para recuperar la información del sistema de almacenamiento.

### **1.4.2 Clasificación de memoria**

Existen diversas maneras de clasificar a la memoria debido a sus múltiples cualidades tiene diferentes maneras de manifestarse, las más comunes y las que se abordarán en este trabajo son la sensorial, corto y largo plazo.

#### **Sensorial**

Téllez et, al., (2005) refiere que se está en discusión si la sensorial es parte o no de la memoria, debido a que se encuentra entre la atención y el registro con duración de milisegundos sin embargo se sigue incluyendo dentro de la clasificación. Existen dos tipos de memoria sensorial, la icónica y ecoica.

- **Icónica:** Es de tipo visual y es el tiempo que dura el proceso de convertir el estímulo visual en nervioso hasta llegar a las áreas primarias del cerebro, Téllez et al., (205) hace referencia al fenómeno de post imagen para explicar este tipo de memoria, pone como ejemplo a la capacidad de ver una serie de fotografías discontinuas como continúan en donde se genera el movimiento debido a la permanencia momentánea de la imagen.

- Ecoica: Es de tipo auditivo e igual que la icónica dura una décima de segundo y permite que el lenguaje lo percibamos como continuo haciendo posible la comprensión del lenguaje.

### **Corto plazo**

La memoria a corto plazo (MCP) es la memoria utilizada para retener ítems de cualquier tipo en un lapso de tiempo corto Tafur (2012), distingue la memoria de trabajo de la MCP describiéndola como una capacidad de realizar tareas que implica almacenamiento y manipulación de la información de manera simultánea. Baddeley y Hitch (citado por Tafur) en su propuesta de modelo de memoria de trabajo que consta por un controlador de memoria ejecutiva, tres sistemas subsidiarios, bucle fonológico, episódico y la agenda visoespacial.

Desde la neuropsicología Hebb (citado por Tafur, 2012) describe a la memoria de corto plazo como la activación eléctrica temporal de cierto tipo de neuronas, Téllez et al., (2005) menciona las siguientes características que la definen: tiene una capacidad limitada, de 20 a 30 segundos, si se practica el ensayo durará un poco más la información de lo habitual pero finalmente irá siendo reemplazada por el nuevo material, el máximo de contenido que se pueden retener en la MCP es de 15 palabras y se podría recordar entre 5 a 9 con un promedio de 7. El llamado efecto de resencia pertenece a la memoria de corto plazo, consiste en recordar, dentro de una lista de palabras, las últimas que son las más recientes en el proceso.

### **Largo plazo**

Desde la neuropsicología la memoria de largo plazo (MLP) se encuentra en el “fortalecimiento de uniones entre diferentes grupos de células dentro del cerebro” (Tafur, 2012.p.12)

La MLP se divide en dos tipos, declarativa o explícita y procedimiento o implícita; la primera consiste en la adquisición, almacenamiento y evocación consciente mediadas por el lenguaje la mayor parte de las veces, por otro lado, la MLP implícita lleva a cabo los mismos procesos pero de forma no consciente y de manera automática, estas a su vez se subdividen en varios tipos (Téllez, 2005).

Declarativa: en este tipo de memoria se almacenan los hechos o eventos y es mediada por el lenguaje, brinda de identidad al ser humano pues resguarda su historia personal, es flexible por lo tanto se adapta a contextos nuevos. Se divide en episódica y semántica.

- La semántica permite la construcción de modelos mentales del mundo
- Memoria episódica es la habilidad de retener eventos pasados para que posteriormente sean recuperados o evocados, Tulving (citado por Téllez et al.) la describe como “viajar hacia atrás”.

Procedimental: esta memoria es automática, se almacenan las asociaciones aprendidas entre estímulo y respuesta, le permite al organismo reaccionar ante estímulos internos y externos. Se dividen en condicionamiento clásico, priming, hábitos y habilidades, habituación y consolidación.

- Condicionamiento clásico: hace referencia al paso de un estímulo incondicionado a uno condicionado.
- Priming: Hace referencia con la rapidez en que un individuo nombra o incluso responde ante un estímulo anteriormente oído o visto
- Hábitos y habilidades: Consiste en aprender una secuencia ordenada de conductas que tienen un fin determinado.
- Habituación y consolidación: Consiste en la presentación repetida de un estímulo para finalmente adecuarse a él,
- Consolidación: Es el puente entre la MCP y la MLP, es el tiempo que transcurre entre que la información pase de la memoria de corto plazo a la de largo.

### **1.4.3 Neuroanatomía de la memoria**

La memoria no tiene una región cerebral específica, donde lleve a cabo los procesos de almacenamiento, más bien lo que compete es una serie de múltiples redes neuronales que involucran (García y Hurlé, 2015).

### 1.4.3.1 Estructuras Cerebrales

Las estructuras cerebrales que tienen mayor influencia en el procesamiento de la memoria son, el hipocampo, la amígdala, lóbulo frontal, tálamo y corteza cerebral posterior; Tanto las áreas corticales como subcorticales entran en juego para el almacenamiento de la información, ya sea a corto o a largo plazo.

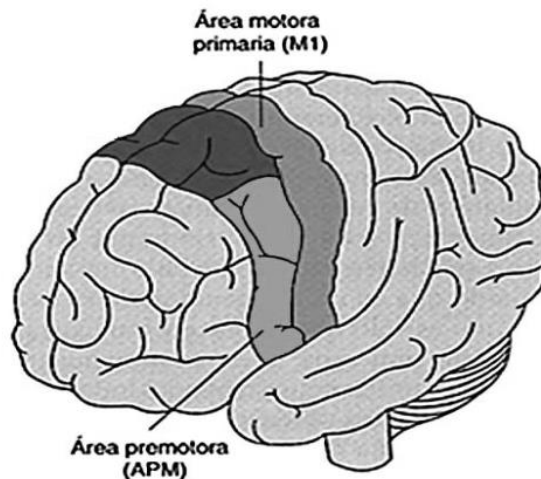
#### 1.4.3.1.1 Estructuras corticales

Las estructuras corticales que principalmente se encuentran involucradas en el procesamiento de la memoria son el lóbulo frontal y la corteza cerebral posterior, a continuación se describirán cada uno.

#### Lóbulo frontal

El lóbulo frontal es el más extenso de todos los lóbulos, se divide en dos partes, la región motriz y la no motriz, cuya acción es de controlar la función motora del cuerpo (ver imagen 1.20).

Imagen 1.20 Áreas motoras y premotoras



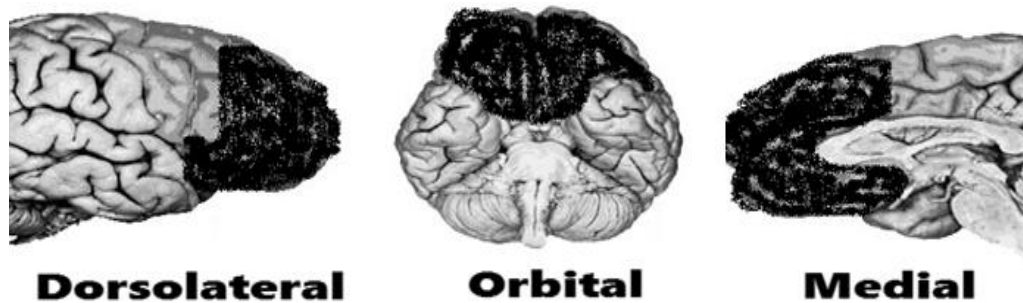
Nota: Tomada de [http://4.bp.blogspot.com/-KcecvpG\\_WU/UZRNS5MpluI/AAAAAAAAATA/u1RLHssft5w/s1600/001.jpg](http://4.bp.blogspot.com/-KcecvpG_WU/UZRNS5MpluI/AAAAAAAAATA/u1RLHssft5w/s1600/001.jpg)

El prefrontal se divide en tres regiones (imagen 1.21) la dorsolateral, orbital y medial; el lóbulo prefrontal y está asociado a las estrategias de recuperación de información o búsqueda mnémica además de inhibir respuestas erróneas, influye de



gran manera en el recuerdo libre, reconocimiento, el registro y codificación de la información junto con el hipocampo; también influye en la metamemoria, la memoria de trabajo encargada de verificar si los recuerdos evocados concuerdan con la situación (Téllez et al., 2005).

**Imagen 1.21 Partes del lóbulo prefrontal**

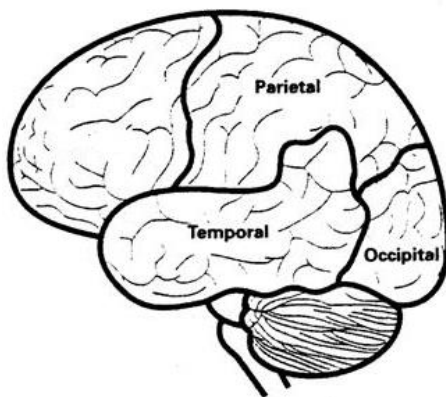


Nota: Tomada de <https://image.slidesharecdn.com/lobulofrontal-bases-neuroanatomicas-y-fisiologicas-13-638.jpg>

### **Corteza cerebral posterior (occipital, temporal y parietal)**

Esta región del cerebro es el almacén general de MLP, si la información es de tipo verbal y secuencial entonces se alojará en el hemisferio izquierdo, en el derecho si es emocional espacial o musical. Los daños generados en esta región producirán fallas dependiendo del hemisferio (ver imagen 1.22) donde se localice el daño y las áreas involucradas.

**Imagen 1.22 Hemisferios cerebrales**



Nota: Tomada de [http://4.bp.blogspot.com/\\_nRj4bmkRdEU/TJb0pbmub7I/AAAAAAAAABU/XIazoiKc00Y/s1600/Dibujo.JPG](http://4.bp.blogspot.com/_nRj4bmkRdEU/TJb0pbmub7I/AAAAAAAAABU/XIazoiKc00Y/s1600/Dibujo.JPG)

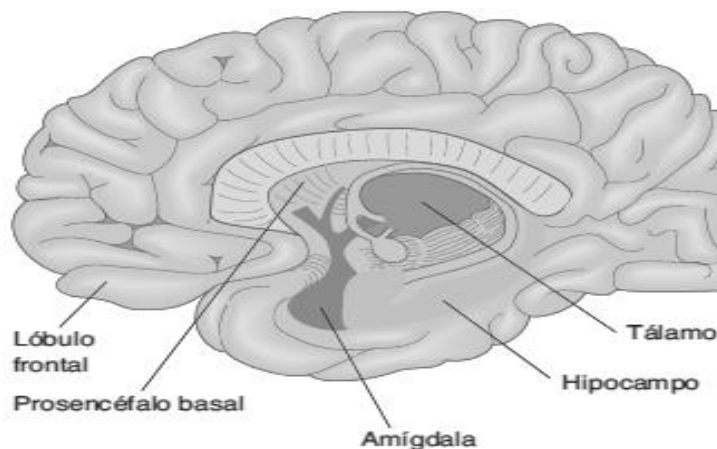
### 1.4.3.1.2 Estructuras subcorticales

Las estructuras subcorticales implicadas en los procesos de memoria son principalmente dos, el hipocampo y la amígdala, a continuación se describirá cada una de ellas.

#### Hipocampo

El hipocampo (ver imagen 1.19) pertenece al sistema límbico, su nombre se es atribuido debido a que su forma es parecida a un caballo de mar, esta región cerebral se encarga de regular las funciones vegetativas y emocionales, influyen en la memoria episódica espacial y verbal, contribuye en la consolidación de la memoria por eso se piensa que los niños no poseen recuerdo de los dos años hacia atrás debido a que el hipocampo no está totalmente desarrollado, lo que no permite que la información pase a la MLP. (Téllez et al., 2005)

**Imagen 1.19 Áreas cerebrales que se ocupan del recuerdo**



Nota: Tomada de Waxman , 2011

#### La amígdala

La amígdala (ver imagen 1.19) pertenece al sistema límbico y también está implicada en las emociones, su nombre es atribuido a su forma de “almendra”, el papel que juega es darle el contenido emocional a la información y posteriormente ser

almacenada, su función es reforzar la memoria declarativa por algún contenido; es más fácil que las personas recuerden eventos o situaciones que fueron emocionalmente intensos a un evento que se mantuvo neutro de la emoción, también produce la respuesta incondicionada por ejemplo las fobias; es importante resaltar que la amígdala no almacena información sólo le da el contenido emocional para reforzar la memorización (Téllez et al, 2005).

#### **1.4.4 Bioquímica de la memoria**

En la bioquímica de la memoria se encuentran dos grupos de sustancias, las hormonas las cuales son “sustancias químicas con actividades biológicas específicas sintetizadas o segregadas, o ambos procesos, por las glándulas del sistema endocrino: hipófisis, tiroides, paratiroides, islotes de Langerhans, suprarrenales y gónadas” (Cardellá, 2007.p. 228).

Las hormonas se clasifican en tres grupos (ver tabla 1.3), esteroides, derivados de aminoácido, polipéptidos y proteínas, para efectos de este estudio, del grupo de las hormonas sólo se abordará el cortisol del grupo de los esteroides. El otro grupo de sustancias son los neurotransmisores como son la dopamina, acetilcolina y glutamato.

##### **Dopamina**

La Dopamina, perteneciente al grupo de las catecolamidas, está implicada en la modulación de la memoria de trabajo, la insuficiencia de dopamina en el prefrontal lleva a la alteración de la memoria de trabajo (Téllez et al, 2005).

##### **Acetilcolina**

Se encuentra principalmente en el hipocampo, por lo que su influencia en la memoria recae en la MLP así como en la formación de recuerdos y su consolidación (Téllez et al., 2005).

##### **Glutamato**

Perteneciente a la familia de los aminoácidos, se sintetiza a partir de la glucosa, favorece a potenciar a la MLP debido a que está implicado en la sinapsis de este tipo

de memoria, Izquierdo (citado en Téllez et al., 2005) refiere que para que la información se consolide en la MLP deben de actuar en conjunto el glutamato y la acetilcolina.

### **Cortisol (hormona)**

El cortisol se encuentra en la corteza suprarrenal, se encarga de elevar el azúcar en sangre además de participar en la activación como respuesta a estrés, pues éste brinda de la energía necesaria al organismo, otro de los atributos de esta hormona es la acción antiinflamatoria. La influencia que tiene con la memoria no es para potenciar si no lo contrario, un exceso de cortisol lo que provoca es un mal funcionamiento de la memoria.

***Tabla 1.3 Hormonas implicadas en la memoria***

<b>Naturaleza Química</b>	<b>Hormona</b>
<b>Esteroides</b>	Aldosterona Cortisol Progesterona Estrógenos Andrógenos
<b>Derivados de aminoácidos</b>	Tiroxina Adrenalida Noradrenalina
<b>Polipéptidos y proteínas</b>	Hormona del crecimiento Adenocorticotropina Tirotropina Gonadotropinas Oxitocina Antidiuretica Paratohormona Glucagón Insulina Progesterona Estrógenos Androgenos

Nota: Tomado de Téllez et al., 2005

En los procesos cognitivos, como es la atención y memoria no sólo es importante la estructura fisiológica si no también su bioquímica dado que una deficiencia o aumentos desregulado de ella o algún daño fisiológico, puede llegar a ocasionar un deterioro en dichas funciones ocasionando diversas patologías como las que se presentan en el siguiente capítulo.

## Capítulo II Deterioro cognitivo

### 2.1 Epidemiología del deterioro cognitivo

La organización mundial de la salud (OMS) define a la epidemiología como “el estudio de la distribución y los determinantes de estados o eventos (en particular de enfermedades) relacionados con la salud y la aplicación de esos estudios al control de enfermedades y otros problemas de salud” (OMS, 2014 p.1) por lo tanto al hablar de la epidemiología del deterioro cognitivo nos referimos a la incidencia con que se presenta en cierta población.

En México, según la Encuesta Multicéntrica Salud y Envejecimiento (SABE), el deterioro cognitivo (DC) es de 7% de manera general, en los rangos de edad de 60 a 74 es de 8% y de 75 años en adelante sube el porcentaje hasta el 20% de la población. La prevalencia varía de acuerdo con el sexo, las mujeres tienen una prevalencia de DC mayor, es de 12%, y los hombres de 7%, relacionado con la diferencia entre los niveles educativos entre ambos sexos (ver tabla 2.1).

**Tabla 2.1 Porcentaje de personas mayores de 60 años con DCL en la Ciudad de México**

Sin educación	Con menos de 7 años de educación	Con más de 7 años de educación
<b>22%</b>	9%	1%

Relación entre el nivel educativo y deterioro cognitivo leve

La prevalencia del deterioro cognitivo leve (DCL) se encuentra entre 3 y 53% y entre las personas mayores de 75 años, se encuentra en 19%, la prevalencia va aumentando desde los 65 años de edad, sobre todo en las personas que han tenido un nivel educativo bajo.

El deterioro en memoria y otras áreas corren el riesgo de evolucionar a una demencia, no así con los amnésicos puros. Aproximadamente entre el 2% hasta 12%

de las personas con DLC, pueden llegar a un proceso demencial, debido a que las fallas cognitivas que presentan pueden evolucionar a un estado más grave. No está totalmente definido un porcentaje exacto pues las investigaciones que se han realizado para explorar dicha evolución, varían de acuerdo con las características propias de los estudios y las variables que manejan como la población, el rango de edades, el tipo de instrumento neuropsicológico que utilizan así como los puntos de corte, sin embargo es innegable que existe un porcentaje de individuos con DLC que desarrollan una demencia (Rosselli y Ardila, 2012).

## **2.2 Deterioro cognitivo: definición**

El estado cognitivo tiene su propio desarrollo, en el cual a cierta edad alrededor de la quinta década de la vida, va sufriendo paulatinamente una disminución en el procesamiento intelectual debido a la senectud, sin llegar a un impacto trascendental, este cambio es considerado como normal o benigno. Cuando existe una importante disminución del estado intelectual y que no este ligado al proceso normal de desarrollo del cerebro entonces se habla de un cambio anormal, en el que la función cognitiva se va deteriorando (Rosselli et al., 2012).

La Real Academia Española (RAE) define al deterioro como el paso de un estado menor o peor del que se tenía, entonces el deterioro cognitivo (DC) es el paso de un estado cognitivo normal a uno inferior. El DC es denominado deterioro cognitivo leve (DCL) debido a que es el estado intermedio entre la cognición normal y la demencia en el cual se mantiene algunos dominios cognitivos, aunque el individuo sigue haciendo sus actividades, las realiza con mayor esfuerzo. (Hugo & Gangli, 2014)

El deterioro cognitivo leve (DCL) es un término que se utiliza para referirse a las alteraciones cognitivas asociadas principalmente por el envejecimiento, Sánchez y Torrellas (2011) lo definen como un síndrome, el cual no cumple con los criterios para una demencia, y se caracteriza por un déficit de uno o varios dominios cognitivos, no asociados al envejecimiento normal ya que éste no es progresivo, y pueden o no alterar la vida diaria de la persona. Petersen (citado por Sánchez et al., 2011) lo

caracteriza como “un proceso degenerativo que precede a la demencia (hipótesis del ‘continuo cognitivo’), cuyo déficit principal es de memoria y donde el resto de las funciones cognitivas pueden permanecer estables. (Sánchez et al., 2011)

Se le denomina deterioro cognitivo mayor cuando la disminución de las funciones están presentes en uno y más dominios cognitivos que impiden la independencia del individuo, en el Manual Diagnóstico Estadístico (DSM-V) es definido como Trastorno Neurocognitivo mayor equivalente a la demencia.

### **2.2.1 Deterioro cognitivo: Clasificación**

Rosselli et, al., y Ardila (2012) refieren que existen subtipos de DCL entre los que se encuentran los siguientes:

- Primer grupo: se caracteriza por presentar alteraciones únicamente en la memoria
- Segundo grupo: se caracteriza por presentar alteraciones en algún dominio cognitivos menos en memoria, ya que en esta clasificación queda intacta
- El tercer grupo: se caracteriza por presentar trastornos en al menos dos dominios cognitivos

El grupo Internacional de DCL hace una clasificación en dos grandes grupos, tomando como punto de partida el estado amnésico, el cual se caracteriza

- DLC amnésico
- DLC no amnésico

Una vez que se coloca el tipo de DLC se procede a determinar se está alterado un sólo dominio o son varios que sería

- DLC simple
- DLC múltiple

Esta subclasificación pueden llegar a distinguir el origen de cada una de ellas así

como su evolución (ver tabla 2.2), este poder predictivo aún sigue en estudio debido a que los estudios longitudinales aún siguen siendo limitados, sin embargo pueden servir como parámetros de clasificación.

**Tabla 2.2 Clasificación del DCL**

TIPO	SUBTIPO	PRONÓSTICO
DCL AMNÉSICO	• DLC MÚLTIPLE: Con otras alteraciones cognoscitivas	○ Evoluciona a demencia
	• DLC SIMPLE: Sin otras alteraciones	○ Puede llegar a mejorar ○ Puede quedar en un estado estático ○ Puede evolucionar a demencia
DLC NO AMNÉSICO	• EJECUTIVO simple o múltiple	○ Puede quedar estático ○ Puede evolucionar a una demencia
	• VISOESPACIAL simple o múltiple	○ Puede quedar estático ○ Puede evolucionar a una demencia
	• ATENCIONAL simple o múltiple	○ Puede quedar estático ○ Puede evolucionar a una demencia
	• LINGÜÍSTICO simple o múltiple	○ Puede quedar estático ○ Puede evolucionar a una demencia

Tipos de deterioro cognitivo según el tipo de alteración

Para el deterioro mayor, el Manual Diagnóstico Estadístico de los trastornos mentales (DSM-V) los ubica en el grupo de los trastornos neurocognitivos clasificándolas como demencias a las siguientes patologías.

- Enfermedad de Alzheimer
- Degeneración del lóbulo frontotemporal
- Enfermedad por cuerpos de Lewy
- enfermedad vascular
- traumatismo cerebral
- consumo de sustancias o medicamentos
- infección por VIH
- enfermedad por priones
- enfermedad de Parkinson



- Enfermedad de Huntington
- Otras afecciones médicas
- Etiología múltiples

Cada tipo también se clasifica por el nivel de gravedad en que puedan presentarse, cuando es leve las actividades que se alteran en la vida del individuo son las cotidianas como actividades en el hogar, administración del dinero, organización de la casa etc; cuando se habla de una gravedad moderada es cuando las alteraciones se presentan en las actividades básicas de la persona como es el vestir, comer, bañarse etc. cuando se habla de un estado grave es cuando el sujeto es totalmente dependiente.

## **2.3 Deterioro cognitivo de la atención y memoria**

El DCL y DCM, se caracterizan por tener impacto en todos los dominios cognitivos con menor o mayor influencia, pero también existen patologías específicas de cada dominio cognitivo, para este trabajo sólo se abordará los que competen a la atención y memoria.

### **2.3.1 Patologías de la memoria**

Patología es una rama de la medicina que se encarga del estudio y el origen de las enfermedades así como las condiciones en las que se da los tipos de enfermedad, en este caso cuando se habla de patología de la memoria refiere a los cambios anormales que propician ciertas condiciones para el deterioro o desajuste de este proceso cognitivo.

#### **2.3.1.1 Amnesias**

Se le denomina amnesia a cualquier pérdida de memoria en donde se alteran las estructuras encargadas del aprendizaje así como la retención de información sin

importar el origen, puede ser causado por daño físico, como una lesión cerebral o psicológico, causado por un trauma o evento emocional fuerte.

Rosenbaum, Murphy y Rich (2012) definen a la amnesia como un deterioro profundo en la codificación o mantenimiento de información nueva así como la imposibilidad de acceder a material ya existente.

#### **2.3.1.1.1 Características de las amnesias**

Las amnesias pueden presentarse aisladamente o a la par de otros déficit que son menores al de la memoria, se caracteriza por tener dos tipos de déficit, anterógrada y retrógrada. El primero refiere al la dificultad de almacenamiento de los nuevos aprendizajes así como en la ejecución de actividades de la vida diaria, mientras que el segundo impacta en el recuerdo de eventos pasados que tienen que ver sobre todo con la historia personal del individuo.

Cada uno de ellas varía tanto en gravedad como en extensión, pueden presentarse en el individuo de manera aislada o en forma conjunta.

#### **2.3.1.1.2 Clasificación y tipos de amnesias**

Jodar et al., (2013) las clasifican de acuerdo a la modalidad en que se dieron así como su duración, colocándolas en cuatro bloques.

De acuerdo con su duración, las divide en transitorias y permanentes:

- Transitorias: en donde se llevan desde horas hasta semanas el recuperar totalmente la memoria.
- Permanentes: en donde la amnesia queda después de una lesión en las estructuras que implican a la memoria y es irrecuperable.

De acuerdo con la forma en que aparecieron las divide en inicio abrupto, subagudo e insidioso.

- Inicio abrupto: en donde el déficit de la memoria aparece repentinamente causadas principalmente por daño cerebral.
- Inicio subagudo: éste tipo se da principalmente por la afectación de un virus donde la aparición de la amnesia no se da repentinamente pero se instauran de manera rápida
- Inicio insidioso: estas alteraciones se dan de manera progresiva como en las enfermedades neurodegenerativas o por efecto de algún tumor cerebral.

En función a las áreas cerebrales dañadas o alteradas, las divide de acuerdo a la estructura implicada.

- Hipocámpica
- Diencefálica
- Frontal

Otro tipo de clasificación de la amnesia es la siguiente

- Global transitoria
- Postraumática
- Psicogénica
- Hiperamnesia
- Paramnesia
- Hipomnesia
- Dismnesia

Se describirán a continuación las dos últimas clasificaciones de las amnesias.

### **Hipocámpica**

Como el nombre lo indica, la amnesia se origina debido a un daño cerebral localizado en la región hipocámpica producido por anoxia o falta de oxígeno; encefalitis, inflamación cerebral provocada por un virus; tumor en el lóbulo temporal comprometiendo la región hipocámpica y la terapia electroconvulsiva usualmente utilizada en depresiones graves que no remiten con medicamento; eventos cerebrovasculares en el que la arteria que suministra al hipocampo es afectada; por

último las enfermedades como el Alzheimer afectan esta región cerebral (Rosenbaum et al, 2012). La forma en que se manifiesta este tipo de amnesia es:

- Afectación de la memoria episódica (primordialmente)
- Aprendizaje deteriorado
- Afectación de la memoria retrógrada

### **Diencefálica**

La amnesia diencefálica (AD) consiste en un daño a nivel estructural en el tálamo e hipotálamo así como en los cuerpos mamilares, una grave deficiencia de tiamina causada por desnutrición severa, vómitos continuos, consumo de alcohol en exceso o alguna enfermedad que impida la absorción de la tiamina provoca una AD, como en el caso del síndrome de Wernicke-Korsakoff; el cuadro clínico de esta patología se compone de dos fases, la aguda en donde se manifiestan los síntomas neurológicos y la crónica donde se manifiestan las secuelas cognitivas (Jodar, et al, 2013).

En la fase aguda o también llamada encefalopatía de Wernicke se caracteriza, según Jodar, et al, (2013), por los siguientes síntomas:

- Inicio agudo, que va desde horas hasta dos días
- Alteración del nivel de conciencia acompañada de confusión con o sin presencia de agitación y agresividad
- Probable alucinaciones principalmente visual y somatosensorial
- Alteraciones neurológicas como ataxia (87% de los casos), nistagmus (85%) oftalmoplejia (44%), y/o neuropatía periférica (82%)

Una vez que la fase aguda haya remitido entonces sigue la fase crónica denominada síndrome de Korsakoff, las características esenciales en esta fase son:

- Alteración grave de la memoria anterógrada lo que impide la adquisición de nueva información así como la recuperación de hechos sucedidos desde un día anterior o a pocas horas después del daño.

- Desorientación temporoespacial
- Existe una importante alteración de la memoria episódica
- Agnosias de su trastorno de memoria
- Conservación de la memoria implícita

Las conductas que aparecen en esta patología refieren más a las secuelas que presenta el individuo por un consumo crónico de alcohol provocando una disfunción en el córtex frontal manifestando en apatía, irritabilidad así como alteración de las funciones ejecutivas.

### **Frontal**

La amnesia se genera principalmente por lesiones cerebrales ubicadas en el lóbulo frontal, las funciones que se ven afectadas primordialmente es la atención así como las funciones ejecutivas por lo que la persona presenta problemas con el procesamiento de funciones mnémicas. (Portellano, 2005) Clasifican los trastornos de memoria presentados por lesiones en el frontal de la siguiente manera.

- Dificultad con la memoria a corto plazo debido a la dificultad de mantener la atención y la concentración
- Dificultad en la memoria de trabajo por lo que se complica realizar tareas simultaneas debido a la afectación en la atención
- Trastorno de metamemoria caracterizados por la tendencia a sobrevalorar las posibilidades para memorizar
- Dificultad en el aprendizaje que requiera estrategias secuenciales
- Confabulación como manera de llenar las lagunas de memoria
- Dificultad en el reconocimiento de la procedencia de los hechos, manteniendo intacto el recuerdo de los hechos
- Trastornos de memoria episódica
- Dificultad para recordar el orden temporal
- Afectación en la memoria prospectiva, con incapacidad para programar acciones en un momento específico del futuro.

## **Global transitoria**

La amnesia global transitoria (AGT) se caracteriza por una alteración severa en la memoria anterógrada, los síntomas pueden durar de 3 a 4 horas hasta un día, pasado este tiempo la memoria llega a su normalidad. La AGT es frecuente en personas mayores de 50 años, para ser diagnosticada se debe cumplir los siguientes criterios propuestos por Caplan y Hodges (citado por Jodar, 2013).

- Amnesia anterógrada
- No alteración de la conciencia ni pérdida de la identidad personal
- No signos neurológicos ni epilépticos
- Síntomas reversible en 24 horas
- Síntomas vegetativos leves (cefaleas, náuseas, discinesia), que pueden estar presentes durante la fase aguda

El criterio más importante para poder diagnosticar un AGT es que los síntomas no deben ser causados por una afección médica como los accidentes cerebrovasculares, crisis epiléptica, paro cardíaco y traumatismo craneal. Entre las causas para desencadenar un AGT se encuentra la isquemia cerebral transitoria la cual consiste en la obstrucción del flujo sanguíneo en cualquier parte del cerebro por periodo de tiempo corto; depresión expansiva caracterizada por ondas eléctricas de la corteza cerebral que son de menor intensidad al rango normal; y el estrés ya sea físico o emocional (Simon, Greenberg y Aminoff. 2010).

En este tipo de padecimiento AGT la persona no puede generar nuevos conocimientos debido a que la memoria a corto plazo se encuentra inhabilitada por lo que es frecuente que llegue, en repetidas veces, a realizar la misma pregunta.

## **Postrumática**

Este tipo de amnesia se presenta después de un evento traumático en el que el individuo entra en un estado confusional perdiendo la orientación en tiempo, espacio y persona, esto puede ir desde unas horas hasta días, los sujetos que presentan este tipo de alteración se caracterizan por hablar de cosas pasadas, almacenadas en la memoria retrograda, como si fuesen cosas presentes debido a que en el momento les

es imposible mantener la atención por lo que su capacidad de aprendizaje y retención se encuentra inhabilitada, también es difícil que ellos puedan llevar una conversación normal pues son incapaces de llevar el hilo de esa conversación, no se puede llevar cabo ninguna valoración cognitiva o neuropsicológica debido al estado confusional por el que cursan.

La amnesia postraumática (APT) se caracteriza principalmente porque existe un déficit en el nivel de alerta, la atención se encuentra inhabilitada y la capacidad de aprendizaje es disminuida. Jannet y Teasdale (citados por Jodar, et al, 2013) realizan una clasificación de la APT conforme al tiempo en el que se presenta:

- APT menos de 5 minutos--- Muy leve
- APT de entre 5 y 60 minutos--- Leve
- APT 1 y 24 horas --- Moderado
- APT 1 día y 7 días --- Grave
- APT de entre 1 semana y 4 semanas --- Muy grave
- APT de más de 4 semanas --- extremadamente grave

De acuerdo con el tiempo en que duran las ATP es probable de predecir las secuelas cognitivas por las que atravesara la persona que llega a este padecimiento.

### **Psicogênica**

Staniloiu y Markowitsch (2014) hace referencia que la amnesia psicogénica es aquella en la cual se genera una pérdida de memoria relacionada con eventos psicológicos que tienen como principales mecanismos de acción la disociación, discontinuidad de la memoria; supresión, proceso intencional consciente que limita el acceso a la información del recuerdo seleccionado; represión, proceso consciente y/o inconsciente el cual reduce el acceso a la información; evitación cognitiva; olvido motivado así como la exageración de los síntomas para tomar el rol de enfermo sin que haya una causa orgánica presente.

### **Amnesia disociativa**

La amnesia disociativa (AD) está clasificada dentro de los trastornos disociativos, el DSM-5 la describe como la pérdida de la información personal

importante originada por un evento traumático o estresante, este tipo de pérdida de memoria va más allá de un olvido pues aparece abruptamente tras un evento estresante y/o traumático, los criterios diagnósticos son los siguientes:

- Los síntomas causan malestar clínicamente significativos o deterioro en lo social, laboral u otras áreas importantes del funcionamiento
- La alteración no se puede atribuir a los efectos fisiológicos de una sustancia (p. ej., alcohol u otra droga, un medicamento) u otra afección neurológica o médica (p. ej., epilepsia parcial compleja, amnesia general transitoria, secuelas de una contusión craneal/traumatismo cerebral, otra afección neurológica)
- La alteración no se explica mejor por un trastorno de la identidad disociativo, un trastorno de estrés postraumático, un trastorno de estrés agudo, un trastorno de síntomas somáticos o un trastorno neurocognitivo importante o leve

Los tipos de AD según Staniloiu et al., (2014) son:

- Localizada: la amnesia se presenta justo en las primeras horas en que la persona cursa por una situación perturbadora.
- Generalizada: la amnesia abarca toda la vida del individuo, en donde no puede recordar nada de su vida
- Continua: la amnesia se presenta desde un periodo determinado hasta el momento actual de la persona
- Sistematizada: la amnesia se da sólo en algunas categorías de información como el olvido de una persona o grupo de persona en particular
- Selectiva: la amnesia se presenta en eventos seleccionados

### **2.3.1.1.2.3 Hipermnesia**

En la vida diaria nuestra memoria almacena recuerdos relevantes e irrelevantes haciendo uso de aquellos que considera importante y desechando o reemplazando los que no lo son, en la hipermnesia sucede lo opuesto, debido a que los recuerdos menos



importantes o inútiles no son desechados es por ello que una persona puede recordar a detalle todo lo que sucedía a su alrededor desde sus primeros días de vida, sin poder olvidar nada.

La hipermnnesia también llamada hipertimesia, es un trastorno de memoria en el que existe un incremento de los recuerdos, es decir, las personas que padecen este síndrome recuerdan a detalle debido a que el cerebro almacena toda la información sin filtrar por lo que no distingue entre la información básica de la importante y evocan toda la información por igual; Sainz (1985) caracteriza a la hipermnnesia como el incremento de la memoria en dos niveles: el de reconocimiento y el recuerdo, por otro lado Portellano (2005) la clasifica en dos modalidades la global y la selectiva.

- Hipermnnesia global (HG): El recuerdo se encuentra en todas las modalidades de memoria por lo que el sujeto tiene a todo detalle su vida con una capacidad de memorización excepcional debido a que todo contenido nuevo se almacena con facilidad. La HG puede darse de manera natural y no natural, la primera consiste en que los sujetos la adquieren desde su nacimiento sin haber tenido ninguna alteración neurológica o de personalidad; la segunda se caracteriza por estar condicionada a alteraciones neurológicas y/o de personalidad como el caso de la psicosis anfetamínica y los episodios maníacos.
- Hipermnnesia selectiva: (HS): se caracteriza por abarcar sólo una modalidad de la memoria, por lo tanto quienes padecen una HS pueden ser sujetos normales o con alguna patología entre las que se encuentran:
  - Sujetos normales dotados con capacidad excepcional amnésica como el recuerdo de imágenes, números, nombres, etc.
  - Sujetos con deficiencias mentales como en el caso de el síndrome Prader-Willy y en el Síndrome del espectro Autista donde los niños tienen una extraordinaria habilidad para memorizar palabras o datos.
  - En algunas crisis epilépticas pueden ocurrir episodios breves de HS
  - Sujetos con TOC, quienes ante la reiteración de ideas, frases, música y palabras así como rituales que les es difícil de desprenderse

### **2.3.1.1.2.8 Paramnesia**

La paramnesia al igual que la hipermnesia son patologías opuestas a la amnesia, pues consisten en la recuperación de recuerdos sin embargo se diferencian esencialmente en que la primera es un falso recuerdo de información, mientras que la segunda se recupera el recuerdo de la información olvidada Según Sainz (1985) esta recuperación errónea de la información se da en dos niveles, reconocimiento y recuerdo.

#### **Paramnesia del recuerdo**

Éste tipo de paramnesia se caracteriza por una falsificación del recuerdo, es decir, los individuos al extraer los eventos pasados los traen distorsionados, Portellano (2005) los clasifica en 3 modalidades:

- Confabulación: dadas principalmente en el síndrome de Korsakof, en el que el individuo al momento de relatar un hecho lo mezcla con acontecimientos reales y falsos como manera de compensar lo olvidado.
- Falsos recuerdos delirantes: Presentados en algunos cuadros esquizofrenicos, consiste, como su nombre lo indica, en recuerdos falsos debido a un estado delirante.
- Pseudología fantástica: consiste en la exageración de un acontecimiento narrado a otros, principalmente para obtener su aprobación o aprecio, esta exageración llega a tal punto en que la propia persona que lo está narrando lo llega a creer como verdad.

#### **Paramnesia de reconocimiento**

Como su nombre lo indica, la distorsión o falso recuerdo que se da en el proceso de reconocimiento haciendo que los individuos tengan la sensación diferente a las que están viviendo, por ejemplo, cuando se acercan a un estímulo nuevo pero tienen la sensación de haberlo vivido o experimentado anteriormente, también puede ocurrir lo contrario, en que se han expuesto numerosas veces al mismo estímulo pero cada vez

que lo han hecho lo sienten como si fuese por primera vez; esta alteración es producida principalmente por la epilepsia en el lóbulo temporal.

Portellano (2005) ubica las paramnesias del reconocimiento en seis grupos de acuerdo con el factor que desemboca su alteración.

- Falso reconocimiento: es usual en las personas con demencia y síndromes confusionales, consiste en que el individuo identifica a una persona extraña como si fuera conocida, pues debido a este falso recuerdo, aunque los vean por primera vez para ellos se les representa como familiar.
- Reduplicación: se presenta en el trastorno esquizofrénico, consiste en el no reconocimiento de las personas cercanas a él como amigos, familiares, los ve y trata como extraños pues creen que han sido suplantados.
- Déjà vu y Déjà vécu: desembocado por epilepsia, se caracteriza por la sensación de tomar un evento presente y nuevo como si ya se hubiese vivido en el pasado.
- Jamais vu. Consiste en un recuerdo sin reconocimiento en donde la persona sabe que ya ha experimentado esa sensación pero sin embargo le resulta extraño
- Ecmesias: son provocadas por diversas patologías como las demencias, trastornos epilépticos, delirios, alucinaciones ecméticas, consisten en la pérdida de la memoria inmediata quedando intacto los recuerdos del pasado los cuales los individuos los hacen y viven como presentes más las implicaciones emocionales que los conlleva
- Síndrome de Ganser: causado por un trastorno disociativo, se manifiesta en pararespuestas en donde el individuo da respuestas totalmente diferentes a las preguntas hechas.

### **2.3.2 Patologías de la atención**

Las alteraciones que se producen en la atención son determinadas por diferentes causas, entre las que se encuentran los traumas craneoencefálicos,

enfermedades orgánicas y psicopatológicas, sin embargo, Portellano y García (2014) mencionan cuatro modalidades en la alteración del proceso atencional.

- Aproxexia: la cual consiste en una falta absoluta de la atención como el estado de coma profundo
- Hipoprosexia: refiere a una disminución atencional que va desde niveles ligeros como el síndrome confusional hasta graves como es el caso del mutismo acinético
- Hiperprosexia: es lo contrario a la hipoprosexia, pues en este caso hay una excesiva actividad atencional como sucede en los trastornos delirantes
- Paraprosexia: es cuando la atención se encuentra fluctuante de manera intensa, ejemplo de ello es la fase maníaca del trastorno bipolar

### **2.3.2.1 Etiología**

Las patologías de la atención se clasifican en dos grandes grupos, orgánicas y funcionales, conforme al mecanismo productor por el que se generan.

#### **2.3.2.1.1 Orgánicos**

Las alteraciones de la atención por causas orgánicas refiere principalmente a situaciones en las que existe un daño directamente en el cerebro o en específicamente en las regiones cerebrales que regulan el mecanismo atencional, cabe mencionar que el hemisferio derecho, al tener un grado de activación alto que le permite no sólo activarse así mismo si no también al lado izquierdo lo posiciona como el lado dominante en los proceso atencionales. Portellano y García (2014) justifican de la siguiente manera las razones por las que el hemisferio cerebral derecho influye de manera significativa en la atención.

- A. El hemisferio derecho transporta de manera más fluida la información debido a que en la formación reticular (ver imagen 1.2) sus fibras son más densas que las del hemisferio izquierdo

- B. Se ha documentado que las lesiones producidas en el lado derecho del cerebro provocan mayormente trastornos atencionales
- C. Se alteran más los tiempo de reacción bilateral cuando el hemisferio derecho ha sido daño
- D. Existe un menor incremento en las ondas lentas del EEG en las lesiones del hemisferio derecho
- E. Cuando un individuo realiza tareas de discriminación atencional, el lado derecho tiene una mayor activación
- F. El lóbulo parietal derecho aumenta su actividad cuando se realiza un cambio de foco atencional
- G. En el paso a la vigilia, desde el estado de sueño, en la formación reticular, los núcleos del hemisferio derecho se activan más que los del lado izquierdo.
- H. Sólo las lesiones unilaterales del córtex parietofrontal derecho provocan síndrome confusional

El daño orgánico podemos agruparlos de la siguiente manera:

- Traumas craneoencefálicos

Se le denomina trauma craneoencefálico (TCE) a todo aquel daño ocasionado por alguna fuerza externa en la cabeza, dependiendo de la intensidad del golpe, puede afectar al cuero cabelludo, cráneo o hasta el cerebro, en éste último nos enfocaremos debido a las secuelas en la función cerebral que llega a ocasionar. Cuervo et al. (2008) mencionan que en un TCE con daño principalmente en los lóbulos frontales y parietal (ver imagen 1.6), las habilidades cognitivas quedan con severos daños identificando que el dominio principal es la atención las cuales se manifiestan en:

- Déficit para dirigir la atención hacia un estímulo
- Déficit en el mantenimiento de la atención
- Nulo control de los elementos de distracción
- Incapacidad en el cambio de atención ante una tarea a otra
- Incapacidad para prestar atención a tareas que requieran de dos elementos de manera simultánea

El tipo de atención que se ve afectada es la selectiva, sostenida y dividida lo que ocasiona dificultades en otros dominios cognitivos como la memoria, de lenguaje, funciones ejecutivas además de los subdominios como es la abstracción y el aprendizaje.

- Síndrome de Heminégligencia unilateral

Se le denomina síndrome a todas aquellos síntomas que componen una enfermedad, en este caso, el síndrome de Heminégligencia (SH) se caracteriza por una alteración cognitiva a nivel superior que se manifiesta por un déficit atencional visual, somato-sensorial y olfativo en el cual el sujeto ignora la mitad de su espacio atencional extrapersonal, debido a que el cerebro no procesa la información sensorial y motora correspondiente al hemiespacio opuesto al hemisferio en donde se localiza la lesión. Si un sujeto con lesión en la región cerebral derecha tiende a ignorar, en casos leves, cosas que se encuentran situadas en su lado izquierdo, en casos graves, llega a ignorar las partes de su cuerpo de lado izquierdo, como la mano o el pie, pueden llegar a comer y sólo ingerir la mitad del plato, cuando el HS es de carácter visual.

El SH es casi exclusivo de lesiones cerebrales del hemisferio derecho, cuando se llega a dar lesiones en el hemisferio izquierdo el déficit atencional es menor además de tener mejor pronóstico. Portellano y García (2014), refieren que las áreas cerebrales causales de un SH es la zona posteriorinferior del lóbulo parietal derecho y corteza de asociación occipito-temporal, tálamo (ver imagen..), ganglios basales (ver imagen). Las manifestaciones que categoriza Mercé (2013) de un SH son las siguientes:

- -Hemi-inatención: es cuando el sujeto no atiende a estímulos externos, principalmente del lado contralateral de la lesión
- -Hemiasomatognosia: Los sujetos ignoran totalmente su lado izquierdo del cuerpo, actúan como si no existiera por lo tanto no utilizan la mano izquierda, ya en casos graves desconocen toda la parte izquierda a tal grado que niegan que les pertenece

- -Hemiasiencia:es cuando el sujeto, en casos graves no utiliza la mano izquierda, en casos leves, sólo existe una pérdida motora de la mano izquierda.
- -Heminegligencia representacional: el sujeto es incapaz de imaginar de manera mental su lado izquierdo.
- Síndrome confusional agudo

El síndrome confusional se divide en dos partes, el simple (SC) y el agudo (SCA) también conocido como delirio, es una alteración transitoria y generalmente reversible que afecta a la atención, memoria y procesos cognitivos, es un trastorno neurológico secundario a cualquier enfermedad que afecte el sistema nervioso central, su inicio suele ser abrupto y es más común en adultos mayores pero cualquier paciente neurológico puede llegar a cursar por un SCA.

En el SC, Portellano y Gracia (2014) lo asocian a lesiones en el parietal posterior, identificando tres modalidades son la hiperalerta, hipoalerta y mixto y puede ser causado por traumatismo craneoencefálico, alteraciones metabólicas del calcio o la glucosa, enfermedades mentales con insuficiencia renal o hepática, enfermedades crónicas, consumo de drogas y benzodiazepinas, encefalopatías así como factores ambientales entre los que se encuentran la falta de sueño, cambios del entorno, inmovilización prolongada, deprivación ambiental y exceso de estímulos. Las principales manifestaciones las agrupan de la siguiente manera:

- Alteración generalizada de los procesos atencionales: distractibilidad, confusión, incapacidad de mantener la atención ante un estímulo externo e incapacidad para seguir órdenes. El nivel de alerta se encuentra disminuido y en menor frecuencia existe reacciones de hiperalerta e hiperreactivada ante los estímulos del entorno
- Estado de obnubilación hasta el coma
- Alteraciones en los ciclos de sueño-vigilia
- Somnolencia
- Problemas para despertar

- Fluctuaciones durante el día donde el comienzo es agudo y es poco frecuente que empeore durante la noche.
- Desorganización del pensamiento y distorsionado
- -Trastornos de orientación espacial y temporal donde se puede encontrar amnesia anterógrada, deterioro de la memoria a corto plazo, alteración del juicio y alteraciones de lenguaje

En el SCA, Jodar (2013), caracteriza las manifestaciones de la siguiente manera

- Alteraciones en el nivel de conciencia
- Trastorno atencional grave que afecta a la atención selectiva y sostenida
- Desorientaciones en las tres esferas (tiempo, espacio y persona)
- Alteración grave de la memoria inmediata, reciente y remota
- Déficit global en el funcionamiento cognitivo
- Alucinaciones visuales o somato-sensoriales
- Alteración en el ritmo sueño-vigilia

Los mecanismos fisiopatológicos por los cuales se produce el SCA son por los cambios que se dan en la neuroquímica cerebral como el déficit colinérgico central, aumento de la función dopaminérgica, disminución de la serotonina y GABA así como aumento de los niveles de glutamato (revisar tabla 1.2). Las causas más frecuentes que desencadenan un SCA son las patologías neurológicas, alteraciones metabólicas, cambios hidroeléctricos, enfermedades cardiopulmonares, enfermedades sistémicas, posoperatorios, consumo prolongado o abstinencia de drogas, intoxicación por tóxicos, intoxicación por fármacos o retirada abrupta de fármacos.

#### **2.3.2.2 Funcionales**

- Mutismo acinético

El mutismo acinético (MA) es un trastorno neurológico que es provocado por diferentes causas, Portellano y Gracia (2014) puntualizan tres factores principales que producen esta patología.



- Lesiones en el núcleo dentado y sus conexiones
- Malformaciones vulvares provocados por hidrocefalia debido a que se afecta la neurotransmisión monoaminérgica (ver apartado) que hace que los sujetos un estado de mutismo
- Tumores en el surco olfatorio como los meningiomas

El MA se caracteriza por un déficit en el estado de alerta así como en la capacidad atencional imposibilitando al sujeto a moverse de manera voluntaria y a hablar. Las principales manifestaciones del MA son:

- -Disminución severa de la capacidad atencional voluntaria y de nivel de activación
- -Incapacidad para emitir respuestas motoras voluntarias
- -Preservación de las funciones sensoriomotoras
- -Ausencia de respuesta ante estímulos por vía auditiva, visual o táctil
- -Ausencia de respuesta ante los estímulos nocioperceptivos
- -Ausencia de lenguaje, con emisiones ocasionales de susurros
- -Movimiento ocular intacto por lo que pueden seguir el movimiento visual de objetos y personas
- -Movimientos deglutorios se encuentran preservados
- Incontinencia de esfínteres
- -Convulsiones
- -Demencias
- -Ataxia

- Trastorno por déficit de atención con hiperactividad TDAH

El TDAH es un trastorno psiquiátrico por lo que su origen no es por alguna lesión cerebral, es más común en niños y adolescentes que en adultos, los síntomas de este cuadro, según refiere Jodar (2013) son tres elementos, déficit atencional, impulsividad e hiperactividad.

- Déficit atencional, en este caso el déficit se expresa en la atención sostenida donde los niños presentan múltiples olvidos, dificultades para realizar una tarea sin que otros estímulos no interrumpen su actividad, las personas los consideran despistados por lo que suelen tener dificultades escolares debido a que evitan realizar tareas que demande atención y concentración o bien, las realizan sin poner atención a ellas por lo que no ejecutan adecuadamente los ejercicios. Es importante mencionar que este síntoma es el eje central del cuadro de TDAH.
  - Impulsividad, existe una tendencia a la impulsividad aunque no es una condición propiamente pues no todos los que padecen TDAH llegan a manifestar impulsividad, a los niños con esta característica se les considera impacientes, desesperados, cometen los mismo errores una y otra vez dado que responden sin antes pensar en las consecuencias.
- Hiperactividad, se manifiesta mediante el movimiento en el que los niños no son capaces de dejar de moverse sin importar en la posición en la que se encuentren, si están sentados, el movimiento se refleja mediante las extremidades que quedan libres o con objetos que tengan a la mano para jugar, en edades escolares genera muchas dificultades puesto que los niños y adolescentes no pueden permanecer quietos o en una sola posición durante períodos largos de tiempo.

El TDAH se presenta en tres modalidades, con predominio hiperactivo, desatento o mixto, en este caso sólo nos centraremos en el desatento el cual DSM 5 que describe en el primer punto.

1. Inatención: Seis (o más) de los siguientes síntomas se han mantenido durante al menos 6 meses en un grado que no concuerda con el nivel de desarrollo y que afecta directamente las actividades sociales y académicas/laborales. Los síntomas no son sólo una manifestación del comportamiento de oposición, desafío, hostilidad o fracaso en la comprensión de tareas o instrucciones. Para adolescentes mayores y

adultos (17 y más años de edad), se requiere un mínimo de cinco de los siguientes síntomas.

- a) Con frecuencia falla en prestar la debida atención a detalles o por descuido se cometen errores en las tareas escolares, en el trabajo o durante otras actividades (p. ej., se pasan por alto o se pierden detalles, el trabajo no se lleva a cabo con precisión).
- b) Con frecuencia tiene dificultades para mantener la atención en tareas o actividades recreativas (p. ej., tiene dificultad para mantener la atención en clases, conversaciones o la lectura prolongada).
- c) Con frecuencia parece no escuchar cuando se le habla directamente (p. ej., parece tener la mente en otras cosas, incluso en ausencia de cualquier distracción aparente).
- d) Con frecuencia no sigue las instrucciones y no termina las tareas escolares, los quehaceres o los deberes laborales (p. ej., inicia tareas pero se distrae rápidamente y se evade con facilidad).
- e) Con frecuencia tiene dificultad para organizar tareas y actividades (p. ej., dificultad para gestionar tareas secuenciales; dificultad para poner los materiales y pertenencias en orden; descuido y desorganización en el trabajo; mala gestión del tiempo; no cumple los plazos).
- f) Con frecuencia evita, le disgusta o se muestra poco entusiasta en iniciar tareas que requieren un esfuerzo mental sostenido (p. ej., tareas escolares o quehaceres domésticos; en adolescentes mayores y adultos, preparación de informes, completar formularios, revisar artículos largos).
- g) Con frecuencia pierde cosas necesarias para tareas o actividades (p. ej., materiales escolares, lápices, libros, instrumentos, billetero, llaves, papeles del trabajo, gafas, móvil).
- h) Con frecuencia se distrae con facilidad por estímulos externos (para adolescentes mayores y adultos, puede incluir pensamientos no relacionados).

- i) Con frecuencia olvida las actividades cotidianas (p. ej. hacer las tareas, hacer las diligencias; en adolescentes mayores y adultos, devolver las llamadas, pagar las facturas, acudir a las citas).

## **2.4 Factores de riesgo para el deterioro cognitivo en el paciente oncológico**

Se considera factor de riesgo a toda aquella situación o circunstancia que aumente el riesgo en una persona de padecer alguna enfermedad; los pacientes con cáncer presentan algunos factores que provocan un deterioro cognitivo como son los tratamientos oncológicos, enfermedades del sistema nervioso central (SNC) y traumatismos craneoencefálicos, a continuación se revisará cada uno de ellos.

### **2.4.1 Tratamientos oncológicos**

El cáncer es una enfermedad que ha estado presente en conjunto con la humanidad, por ello, Hadju (2010) refiere que su existencia es más antigua que la aparición del hombre en la tierra, pues los hallazgos en fósiles de animales con tumores anormales lo confirman; desde la antigüedad se ha dado cuenta de este padecimiento mediante registros en los que describen las características de este padecimiento así como diversos remedios para tratar de curar dicha enfermedad.

El tratamiento contra el cáncer fue variando de acuerdo con la época, la cultura, el contexto social, así como los recursos materiales disponibles para su elaboración. Desde un inicio, los ungüentos, tónicos empastes y herbolaria fueron los pioneros en el tratamiento después se comenzaron a incluir los derivados de minerales como el hierro, azufre, arsénico, también usaban ingredientes derivados de animales entre los más comunes fueron los huesos, hígado y hasta la orina; posteriormente se utilizaron los productos químicos.

Durante el recorrido de remedios para la cura contra el cáncer finalmente, los tratamientos tomaron un giro distinto del que se venía dando pues a finales del siglo XVII se había descubierto que la enfermedad comenzaba en un lugar y se esparcía dañando tejidos cercanos como distales; con este hallazgo el abordaje iba dirigido a

atacar la enfermedad antes de que comenzara a agravarse por lo que nuevas formas para combatir el cáncer fueron surgiendo y evolucionando hasta llegar a lo que hoy conocemos como quimioterapia y radioterapia, principales líneas de acción para la enfermedad oncológica. (Hadju, 2010)

#### **2.4.1.1 Quimioterapia**

La RAE define a la quimioterapia como el tratamiento de las enfermedades mediante productos químicos, esto quiere decir que los medicamentos utilizados realmente son un grupo de compuestos químicamente dirigidos, en este caso, para tratar la diversidad de cáncer debido a que el mecanismo de acción en cada tipo y subtipo es distinto.

La gama de medicamentos quimioterapéuticos interviene en el ciclo celular dado que el proceso normal de la célula es dividirse para remplazar a las más viejas, en el caso del cáncer, estas células se encuentran alteradas y no completan de manera adecuada su ciclo, el manual de oncología (Morales, et, al 2013) divide a las células tumorales en tres grupos:

- a) Células que no se dividen y alcanzan diferenciación terminal
- b) Células que se produciéndose de manera descontrolada
- c) Células que no se dividen pero están quiescentes, pero que pueden ingresar en el ciclo celular

De acuerdo con la alteración del ciclo celular es la manifestación del tipo de cáncer, lo que determina el tipo de tratamiento farmacológico, es decir, es determinante en el grupo de fármacos utilizados ya sea para curar el cáncer o para paliar los síntomas, esto último refiere a cuando no hay posibilidad de erradicar la enfermedad y sólo se mantiene un control de ella para mejorar la calidad de vida mediante la reducción de síntomas como la progresión a otros órganos o lugares.

El objetivo principal de la quimioterapia es destruir las células malignas, sin embargo, los fármacos no son capaces de diferenciar entre células alteradas y no alteradas lo que conlleva a que el tejido sano se ve afectado por los medicamentos

oncológicos, a este proceso se le conoce como efecto secundario, cabe señalar que el efecto secundario depende del tipo de fármacos utilizado, dosis y características individuales del paciente como la edad, funcionalidad así como número de veces que el individuo se expone al tratamiento.

Gómez (2011) refiere que la quimioterapia daña mayormente a las células sanas que a las cancerígenas por ello las secuelas de los tratamientos son muy agresivas; Ferrero et al. (2016) en la revisión que hicieron sobre los efectos secundarios los clasifica de la siguiente forma:

- Toxicidad hematológica: que abarca todo lo que respecta a sangre
  - Mielosupresión
  - Alteraciones de la serie roja
  - Trombocitopenia
  - Alteraciones de la coagulación
- Toxicidad digestiva
  - Mucositis
  - Emesis postquimioterapia
  - Trastornos del ritmo intestinal
  - Enteritis neutropénica
  - Hemorragia digestiva
- Toxicidad cardiaca
- Toxicidad renal
- Toxicidad vesical
  - Cistitis hemorrágica
- Toxicidad pulmonar
- Toxicidad dermatológica
- Toxicidad gonadal
- Reacciones de hipersensibilidad
- Toxicidad neurológica

La toxicidad neurológica se da en el SNC a nivel central y periférico (ver imagen 1.4), lo que produce disfunción cerebelosa, neuropatías sensitivas y periféricas. Los fármacos asociados a estas patologías se muestran en la Tabla 2.3, son utilizados principalmente para tratar las metástasis así como el cáncer de mama, hematológico, ovario, pulmón, renal y colorectal (Morales, 2013; Cavaletti & Marmioli, 2010)

**Tabla 2.3 Neurotóxicos**

<b>Alto potencial neurotóxico</b>	
L-Asparaginasa	Interferón
Carboplatino	Metotrexate
Cisplatino	Procarbacin
Cytarabina	Alcaloides de la vinca
Paclitaxel	Docetaxel
Fludarabina	5-Fluorouracilo
Ifosfamida	
Neurotoxicidad irreversible ocasional	
Cisplatino	5-Fluorouracilo
Cytarabina	Ifosfamida
Docetaxel	Paclitaxel
Neurotoxicidad ocasional	
Busulfán	etopósido
Decarbacin	Teipósido

Nota: Tomada y editada de Ferreiro, 2016

Dentro de los daños neurológicos, se encuentran las alteraciones cognitivas que presentan las personas oncológicas ante los tratamientos, a estos padecimientos se les ha denominado como efecto chemobrain o quimiocerebro el cual se caracteriza por un deterioro cognitivo en la atención, memoria, aprendizaje, procesamiento visoespacial y enlentecimiento psicomotor según refiere Gómez (2011).

Wang et al. (2015) refiere que las hipótesis sobre las causas principales del chemobrain se deben a la neurotoxicidad que producen en las células localizadas en la corteza frontal, los tractos y la pérdida de volumen en la sustancia en las estructuras corticales (ver imagen 1.5), otra hipótesis es sobre la disfunción de las citoquinas, las citoquinas son mediadores de la activación y la comunicación de las células, el cáncer por sí sólo ejerce un efecto en el aumento de la citoquina así como estados de estrés agudo y alteraciones del estado de ánimo, sin embargo también la quimioterapia

genera un aumento de citoquina impactando primordialmente a los neurotransmisores como el glutamato excitotóxico que altera los sistemas monoaminérgicos GABA, acetilcolina y neuropéptidos que influyen en el estado en la función cognitiva y procesos degenerativos (ver tabla 1.2); también el daño que produce la quimioterapia en ADN de las células neuronales genera DCL (Wang et al, 2015).

Dada a la evidencia de los estudios sobre el chemobrain, la quimioterapia es un factor de riesgo para el paciente oncológico para desarrollar un DCL pues los síntomas pueden aparecer desde el inicio del tratamiento hasta pasados unos años en el que se finalizó el tratamiento, por ello la mayor incidencia de DCL se ha hecho presente en los supervivientes de cáncer.

#### **2.4.1.2 Radioterapia**

La RAE define a la radioterapia (RT) como un tratamiento a base de radiaciones utilizado para diversos tipos de enfermedades entre las que se encuentra el cáncer. El Manual de Oncología (Zamora, 2013) posiciona a la RT como la segunda línea de acción para tratar las enfermedades oncológicas, su uso es similar al de la quimioterapia que tiene fines curativos, es decir que elimina por completo las células cancerígenas o reduce significativamente los tumores neoplásicos y también es utilizado con fines paliativos, en los que se busca aminorar los síntomas y en algunos casos evitar que se siga propagando la enfermedad

La RT consiste en el movimiento de pequeñas partículas de energía, en el caso de la medicina, esta energía es producida de manera artificial mediante los rayos X de alta energía o protones, su mecanismo de acción incide directamente en la alteración de la composición de la célula mediante la ionización. La ionización consiste en la expulsión de uno de los electrones de la estructura molecular de esta manera se logra una afectación en el ácido desoxirribonucleico (DNA) en el que se contiene el código para la multiplicación de la célula y regula el metabolismo celular, al ser dañado por la RT la célula cancerígena deja de multiplicarse y muere (Zamora, 2013).



El tratamiento mediante la radiación también depende del tipo de cáncer que se pretenda abordar y también la finalidad de él (paliativo, control o curativo), Zamora (2013) menciona las dos modalidades de aplicación de la RT:

a) Radioterapia externa o teleterapia: consiste en la exposición directa de los rayos al cuerpo mediante un equipo especializado los cuales se agrupan de la siguiente forma:

- Radioterapia superficial
- Aparatos de ortovoltaje
- Aparatos de cobalto-60
- Aceleradores lineales

b) Radioterapia dirigida o metabólica: consiste en la aplicación de radiofármacos (es decir la radiación en modalidad inyectable) que tiene la finalidad de dirigirse de manera específica a los tejidos a tratar con el único objetivo de destruirlos.

Como ya se había mencionado previamente el propósito esencial de la RT es destruir las células cancerígenas para la reducción de tumores malignos o metástasis pero al igual que la quimioterapia, la RT no diferencia entre células normales y anormales por lo tanto daña a las células sanas que se encuentran alrededor de las enfermas, es por ello que también genera efectos secundarios negativos en los pacientes (ver tabla 2.4).

La radioterapia a SNC también tiene un efecto contraproducente pues el daño puede encontrarse en el cerebro, medula espinal, nervios craneales y periféricos provocando diversos daños, sin embargo Craing & DeAngelis (2015) refieren que el riesgo de padecer algún tipo de daño también depende de la dosis, duración del tratamiento, si se combina con quimioterapia o previamente el paciente fue tratado con quimioterapia, volumen de masa cerebral, edad, sexo y también número de lesiones (metastásicas) que se tengan.

**Tabla 2.4 Efectos secundarios de la Radioterapia**

<b>Localización</b>	<b>Efecto secundario</b>	
<b>Seno</b>	Caída de pelo Cambios en la piel Edema	Fatiga Sensibilidad
<b>Recto</b>	Caída de pelo Cambios en la piel Cambios sexuales y de fecundación	Cambios urinarios y de vejiga Diarrea Fatiga
<b>Pelvis</b>	Caída de pelo Cambios en la piel Cambios sexuales y de fecundación	Cambios urinarios y de vejiga Diarrea Fatiga Náuseas y vómitos
<b>Pecho</b>	Caída de pelo Dificultades en la deglución Cambios en la piel	Falta de aliento Fatiga Tos
<b>Estómago y abdomen</b>	Caída de pelo Cambios en la piel Cambios urinarios y de vejiga	Diarrea Fatiga Náuseas y vómito
<b>Cabeza y cuello</b>	Caída de pelo Cambios de sabor Dificultades para masticar Dificultades en la deglución	Cambios en la piel Fatiga Disminución de la actividad en la glándula tiroidea
<b>Cerebro</b>	Caída de pelo Cambios en la piel Dolor de cabeza	Fatiga Núseas y vómito Visión borrosa

Nota: Tabla elaborada de Craing & DeAngelis, 2015

La RT específicamente al cerebro se le denomina radioterapia craneal o alocraneal (RTA), se utiliza para el tratamiento de tumores primarios, es decir que el cáncer inicia en algún tejido del cerebro, o metastásicos, en el cual el cáncer se inició en cualquier sitio del cuerpo y las células cancerígenas se diseminaron mediante el torrente sanguíneo al cerebro. El daño causado por la RTA se manifiesta en deterioro cognitivo, la incidencia, según Craing et, alt. (2015) es de 90% para los pacientes que recibieron RTA en todo el cerebro y de ese 90% el 2 a 5% desarrollarán un demencia. El DCL se manifiesta principalmente en la memoria a corto plazo y atención; otro tipo de daño es cuando la memoria y la ataxia (dificultades en la coordinación de los

movimientos corporales) se conjuntan como parte del daño y el funcionamiento de la persona es como si padeciera de hidrocefalia.

La RTA provoca necrosis cerebral en las regiones contiguas a la lesión que se esté radiando, fibrosis, hemorragias principalmente; Gómez (2011) refiere que una de las zonas cerebrales más sensibles a las radiaciones es el hipocampo (ver imagen 9) el cual se encarga de la neurogenesis y las fronto-subcorticales (ver imagen 1.3 y 1.7), también señala que las afectaciones a la sustancia blanca cerebral, sobre todo lo que tiene que ver en la comunicación entre neuronas pro daño en el axón, aislamiento o desmielinización generando disminución en la atención, memoria, baja capacidad de aprendizaje, funciones ejecutivas y también impacta en el estado anímico debido a la desregulación de la recapitulación de neurotransmisores.

## **2.4.2 Enfermedades del Sistema Nervioso Central (SNC)**

Se le denomina enfermedades del sistema nervioso central a todas aquellas patologías que afectan tanto al encéfalo como a la medula espinal (ver imagen 1.11) existe una gran variedad de enfermedades, sin embargo, en este apartado nos centraremos únicamente en las que por su manifestación, localización y características pueden generar como secuela un DCL, estamos hablando de los tumores cerebrales y traumatismos craneoencefálicos, los cuales se explicarán a continuación.

### **2.4.2.1 Tumores**

El Diccionario Neuropsicología (2015) define a los tumores como un conjunto de célula de crecimiento anormal que no tienen un propósito o utilidad, en este caso los tumores cerebrales se conforman por el crecimiento descontrolado de las células que componen al SNC, de acuerdo con el tipo de célula en que se genere e tumor es la tipología del mismo.

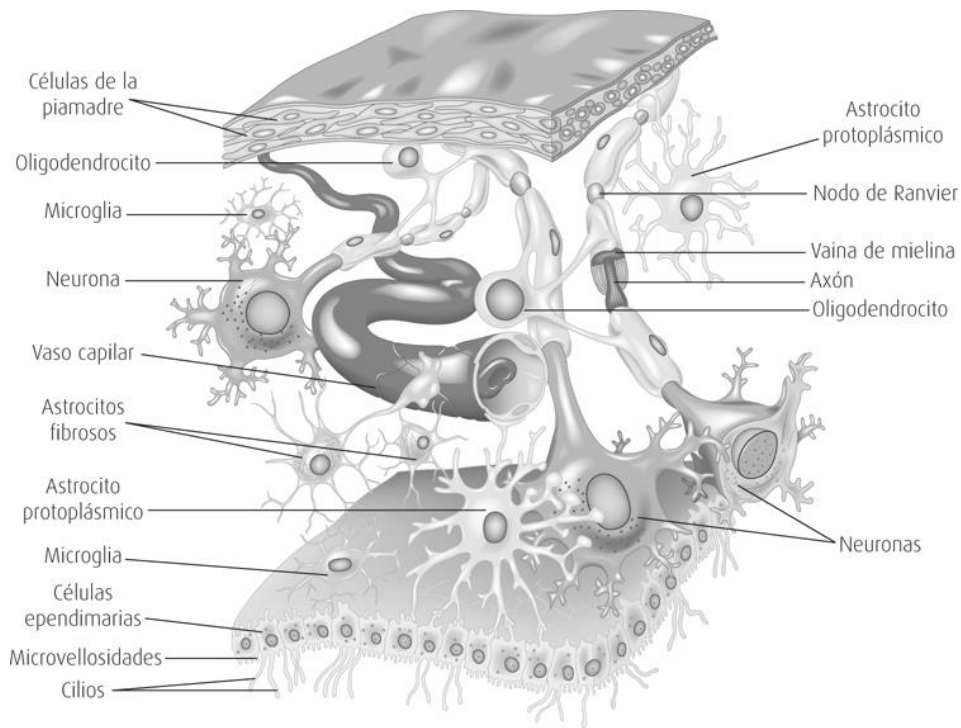
En este trabajo se incluyen los tumores del sistema nervioso central (TSNC) dado que las secuelas cognitivas son originadas por los tratamientos más que la enfermedad

(ver tabla 2.3 y 2.4) en sí. El manual de Oncología (Granados, Herrera y Alcalá, 2013), y en el artículo de revisión de Alegría y Galnares (2017) sobre TSNC caracterizan a las cirugía, radioterapia y quimioterapia como primer línea de tratamiento para los tumores neoplásicos (ver apartado 2.4.1.1 y 2.4.1.2) pero también incluyen a los glucocorticoides que en sus efectos adversos se encuentran el deterioro de la cognición. A continuación se describen de manera breve los TSNC.

#### 2.4.2.1.1 Tumores primarios

Se le denomina tumor primario (TP) a aquellos tumores que se originan o aparecen por primera vez en cualquier parte del cuerpo, en este caso, en cualquier región del SNC, los TP se forman en la neuroglia, células que sirven de sostén a las neuronas. La neuroglia está formada por astrocitos, oligodendrocitos y células endoteliales (ver imagen 2.1), a continuación de describirán cada una de ellas.

**Imagen 2.1 Neuroglia**



Nota: Tomada de [http://accessmedicina.mhmedical.com/data/books/1506/sepulveda2\\_ch08\\_fig-08-12.png](http://accessmedicina.mhmedical.com/data/books/1506/sepulveda2_ch08_fig-08-12.png)

Turlough et al. (2012) refiere que los astrocitos son células que se identifican por la forma que tienen de estrella, de ahí deriva su nombre, sus funciones son las siguientes:

Forman parte del proceso de curación de alguna lesión

- Reciclan, junto con otras células, al Glutamato y GABA (ver pág. 25)
- Nutren a las neuronas
- Se encuentran entre las neuronas sirviendo como soporte

Los tumores cancerígenos principales de los astrocitos se les denominan astrocitomas, el daño causado en el cerebro depende mucho de la región cerebral en que se presentes así como el tamaño del tumor; los tipos de astrocitomas son los siguientes (Alegria, 2017):

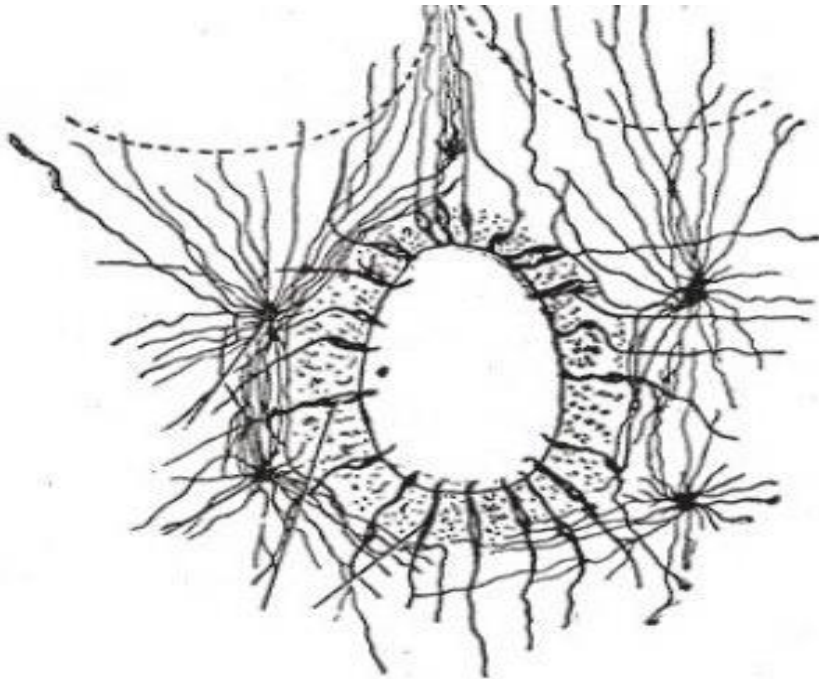
- Astrocitoma difuso, anaplásico, policítico, de células gigantes subependimario y ineocitoma. El tratamiento para este tipo de tumores, según el manual de la American Brain Tumors Association (2012), es la cirugía parcial, debido a las características no se puede hacer de forma radical, radioterapia para eliminar el resto del tumor y quimioterapia con temozolomida.
- Los oligodendrocitos (ver imagen 2.1) son pequeños en comparación a las demás células, son redondas y se encargan de dos funciones principales, servir como sostén de las neuronas junto con los astrocitos y formar la capa de mielina entre los axones; la mielina aumenta velocidad del impulso eléctrico entre neuronas, sin esta función la comunicación entre neuronas sería lento o nulo (Turlough et, al., 2012). El cáncer originado en estas células se le denomina oligodendrogliomas y dependiendo en la región se clasifican en oligodendroglioma anaplásico y oligoastrocitoma anaplásico (Alegria, 2017).

El tratamiento para los astrocitomas y los oligodendrogliomas es la cirugía radioterapia y quimioterapia con temozolomida según el manual de la American Brain Tumors Association (2012).

Las células epiteliales (ver imagen 2.2) tienen forma cilíndrica aracnosa y revisten los ventrículos III, IV y laterales cerebrales con dos funciones principales:

- Asegurando que el líquido cefalorraquídeo no se riegue en otros sitios
- Ayudan a la propulsión del líquido cefalorraquídeo por los ventrículos

**Imagen 2.2 Célula aracnosa**



Nota: Tomada de <https://psicologiyamente.net/neurociencias/celulas-ependimarias>

El cáncer originado en estas células se le denomina empendimomas anaplásicos y causa tumores en los ventrículos así como en la médula espinal. El tratamiento de primera línea es la cirugía y cuando no se extirpa por completo el tumor se utiliza la radioterapia de forma localizada, si el tumor se encuentra en un solo lugar; o todo el cerebro, si el tumor se ha extendido. El uso de quimioterapia según el Manual de la American Brain Tumors Association (2012) no es frecuente en este tipo de tumor.

Los TP originados en la glía a su vez se subdividen de acuerdo con el tipo de alteración que sufre la célula, en la tabla 2.5 Alegria (2017) realiza una adaptación de los tumores primarios según la clasificación de la OMS.

**Tabla 2.5 Clasificación adaptada de la OMS de los tumores primarios del SNC (2016)**

Tumores difusos astrocíticos y oligoendrogliales Astrocitoma difuso Astrocitoma anaplásico Glioblastoma Oligodendrioglioma anaplásico Oligoastrocitoma Oligoastrocitoma anaplásico	Tumores en la región pineal Pineocitoma Tumor parequimatoso de diferenciación intermedia Pineoblastoma Tumor papilar de la región Pineal	Linfomas Linfomas difuso de células B del SNC Linfomas de células T y NK Linfomas anaplásicos Linfomas MALT de la dura
Otros tumores astrocíticos Astrocitoma pilocítico Astrocitoma de células gigantes subependimario	Tumores embrionarios Meduloblastoma Tumor embrionario Meduloepitelioma Neuroblastoma del SNC Tumor rabdoide teratoide atípico	Tumores de células germinales Germinoma Carcinoma embrionario Coriocarcinoma teratoma
Tumores ependimarios Subependimomas Ependimomas Ependimomas anaplásico	Tumores de los nervios craneales y paraespinales Schwannoma Schwannoma Melanocítico Neurofibroma	Tumores de la región selar Craniofaringioma Tumor granular de la región selar Oncocitoma de células en huso
Otros gliomas	Tumores malignos periféricos de la vaina nerviosa (MPNST)	Otras clasificaciones Tumores neuronales y mixtos gliales neuronales Tumores melanocíticos Tumores histiocíticos Tumores mesenquimales
Tumores del plexo coroideo Papiloma del plexo coroideo Papiloma atípico del Plexo coroideo Carcinoma del plexo coroideo	Meningiomas	Tumores metastásicos

Nota: Tomada de Alegria, 2017

#### 2.4.2.1.2 Tumores metastásicos

Los tumores metastásicos son aquellas partes de los tumores primarios que se desprenden y viajan a través del sistema vascular o linfático para instalarse y crecer en otros sitios del cuerpo; en este apartado sólo hablaremos de la metástasis en el cerebro y de manera breve se explicará las etapas del proceso metastásico que se agrupan en dos fases, la migración y colonización (Gazanfar, R., Steven, A. & Well, 2012).

Fase de migración: consiste en siete etapas

- 1.Heterogeneidad celular y proliferación: refiere a toda una serie de procesos para que los componentes que contiene la célula cancerígena sea apta poder invadir otros sitios
2. Transición epitelial-mesenquimal: refiere a las etapas por la que la célula cancerígena pierde su organización, deja de ser inmóvil y adquiere la cualidad de migrar
- 3.Interacciones con el estroma tumoral: refiere a la activación de las células en el estroma responsables del crecimiento y proliferación de las células cancerígenas
- 4.Invasión local: Una vez que instalada la célula cancerígena al sitio al cual migro, en esta etapa comienza a esparcirse
- 5.Complejo E-Cadherin-Catenin (ECCC), integrinas y otras moléculas: refiere al proceso por el cual las células cancerígenas, dentro de su adhesión, se establece y estabilizan las uniones celulares, es decir, lo que hace para mantener su estructura
- 6.Alteración genética: refiere a la preparación del tejido sano para que las células cancerígenas se instalen
- 7.Diseminación: es el proceso por el cual la célula cancerígena sobrevive al ambiente en el que se instaló, reforzando su adhesión y su estructura.

Fase de colonización, consiste en cinco etapas

- 1.Infiltración específica de órgano: la células cancerígenas se preparan para colonizar sitios secundarios
- 2.La BBB, la función del microambiente cerebral y la metástasis cerebral. Refiere al procesos en que en que las células tumorales pasan por la BBB facilitando la colonización
- 3.Neoangiogénesis y proliferación: refiere al proceso por el cual comienza el crecimiento tumoral
- 4.Cascade: Contribuyentes no específicos para metástasis: refiere a las contribuciones moleculares que aún no han sido del todo descubiertas , que favorecen a la proliferación



5.Descripción general de los microRNA (minRNA) y su papel emergente en la oncogénesis: Refiere a la contribución de la microARN al proceso metastásico

Aproximadamente entre el 10 y 40% de las personas que padecen cáncer llegan a tener metástasis cerebrales (Marín, A., Renner, A., Itriago, L., Álvarez, 2017), cualquier tumor primario puede ser potencial a hacer metástasis sin embargo sólo algunos tipos de cáncer llegan a hacer metástasis cerebral, en la tabla 2.6 se muestran los tipos junto con los factores de riesgo que desencadenan una metástasis.

**Tabla 2.6 Principales tumores con metástasis al sistema nervioso central**

Tumor primario	Frecuencia (%)	Factores de riesgo para metástasis
En pulmón	50	Ser joven, que le tumor sea grande de tamaño, que haya invasión angiolímfática, que haya involucro de ganglios hilares
No microclítico	42-44	
Microclítico	8	
De mama	15-30	Que haya mutacion de BRCA1, que se trate de mujeres jóvenes, que haya presencia de cáncer de mama triple negativo
Melanoma	6-7	Melanoma de cabeza y cuello; que haya invasión leptomenígea
Renal	3-6	No hay factores de riesgo asociados
Gastrointestinal	6-9	No hay factores de riesgo asociados
Colorrectal	3-8	No hay factores de riesgo asociados
Desconocido	2-14	-

Tomada de Alegria, 2017

El tratamiento para las metástasis cerebrales según Marín y otros (2017) va en dos líneas, una es para la metástasis con escasas opciones de terapia a la cual se les debe suministrar radioterapia holocraneana, sólo si no ha recibido radioterapia previamente, quimioterapia y terapia paliativa de soporte; la otra línea de tratamiento se subdivide en dos, la primera consiste en cirugía seguido de radiocirugía, radioterapia holocraneana y es para personas que tienen de uno a tres lesiones metastásicas en el cerebro; la segunda subdivisión está dirigida para personas que presentan más de tres lesiones cerebrales metastásicas y su tratamiento consiste primeramente en radioterapia holocraneana, radioterapia de campo limitado y quimioterapia.

El deterioro cognitivo que puede producirse en las metástasis cerebrales depende

de la localización de las lesiones, de la dosis de radioterapia y quimioterapia, por lo tanto, también es un factor potencial de desarrollo de un DCL.

### **2.4.3 Traumatismos craneoencefálicos**

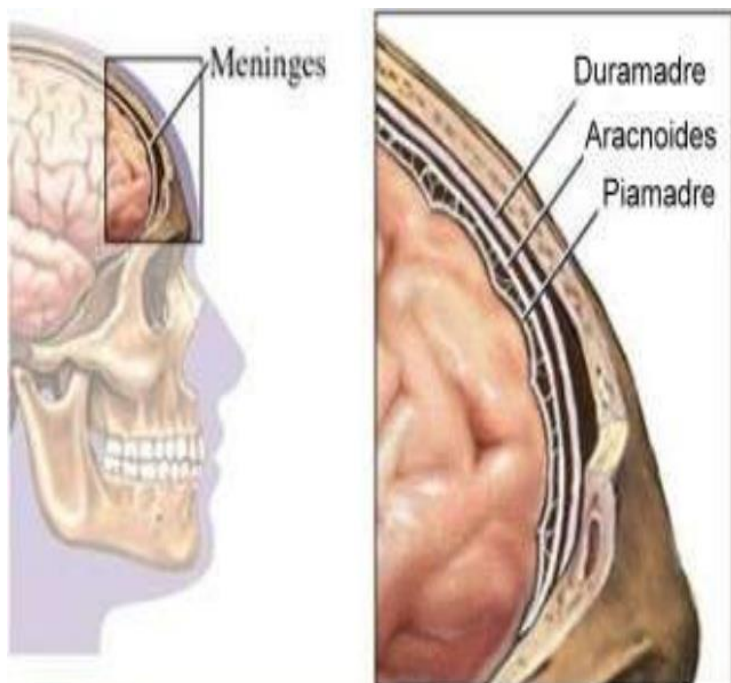
Se le denomina traumatismo craneoencefálico (TCE) al daño cerebral causada por cualquier golpe fuerte, esto incluye desde accidentes laborales, de carro, caídas, peleas, cuya consecuencias va desde un DCL hasta la muerte.

Los TCE pueden ser de dos tipos, abierto y cerrados dependiendo la intensidad del traumatismo; el primero consiste en que el impacto es tan fuerte que el cráneo, principal capa de protección del encéfalo, llega a romperse y el cerebro es expuesto sufriendo daño; el segundo tipo, no llega a una rotura del cráneo por eso se le denomina cerrado ya que el cerebro no llega a exponerse sin embargo cabe destacar que los dos tipos pueden llegar a tener secuelas importantes pues las secuelas depende más de la localización del traumatismo que de la intensidad.

Las variables más importantes en un TCF son la localización y la intensidad, con ellas se determina el tipo de daño y secuela que pueden llegar a dejar; Mercé (2013) hace una clasifica de los TCF conforme a su localización de acuerdo a la región y al tipo de golpe, en la primera se desglosan de la siguiente manera:

- Epicraneales; la lesión se producen en lo que se denomina comúnmente cuero cabelludo, este tipo de TCF no genera secuelas cognitivas
- Craneales; la lesión se produce entre las capas que se encuentran por debajo del cráneo y por encima del encéfalo, a estas capas se le denomina meninge (ver imagen 2.3). El daño cognitivo producido es más por la compresión que puede llegar a ejercer sobre el cerebro
- Encefálicos; las lesión se produce en el cerebro dañando al tejido neuronal dejando secuelas neurológicas y neuropsicológicas, que incluye lo cognitivo

### Imagen 2.3 Meninges



Nota: Tomada de <http://image.slidesharecdn.com/meningesdelencfaloydelamedulaespinal-meninges-del-encfalo-y-de-la-medula-espinal-36-638.jpg?cb=1352598314>

Con lo que respecta a la segunda clasificación podemos encontrar a dos grandes categorías:

- Focales; consiste en que el impacto del traumatismo viene desde fuera del encéfalo, golpe directo de un objeto, es localizado pues afecta a sólo una región, cráneo y/o cerebro; el tipo de secuela es neuropsicológico y la alteración cognitiva depende de la función del lóbulo dañado (ver pág. 33)
- Difusas; en este tipo de daño, se da de manera interna, un ejemplo de ello es el latigazo que puede dar nuestra cabeza ante el choque de dos fuerza como cuando una persona llega por detrás y nos empuja bruscamente; no hay objeto que golpee desde fuera pero por dentro, las fuerzas de aceleración y desaceleración hacen que el cerebro choque con las paredes craneales provocando rompimiento en los capilares dando lugar a las microhemorragias y en los axones (ver imagen 1.17), responsables dando lugar a alteraciones cognitivas principalmente en la atención memoria y la velocidad de

## procesamiento de información

Las secuelas cognitivas principales derivados de los TCE son:

- Atención selectiva y focalizada (ver apartado 1.3.1), principalmente por la ruptura de axones
- Memoria anterógrada y retrógrada (ver apartado 2.3.2 )
- Enlentecimiento en el procesamiento de información
- Dificultades en las tareas que impliquen razonamiento rápido
- Alteraciones emocionales y de conducta, sobre todo si el TCE fue en el córtex frontal (ver imagen 1.6), orbital, singular y sistema límbico (ver imagen 1.16)

Los TCE, como ya se mencionó anteriormente, provocan alteraciones cognitivas a mediano corto y largo plazo por lo que llegan a formar parte de los factores de riesgo para el desarrollo de un DCL en cualquier persona que haya pasado por cualquier tipo de golpe importante en la cabeza, los pacientes oncológicos también tienen este factor de riesgo para desarrollarlo.

Las alteraciones cognitivas de atención y memoria causada por los TCE, tumores primarios, metastásicos, tratamientos oncológicos así como las amnesias, tienen tres tipos de tratamiento, el farmacológico, la rehabilitación y la intervención psicopedagógica, los cuales se ahondará más en el siguiente capítulo.

### Capítulo III Tratamientos para el deterioro cognitivo

Antes de pasar a los tratamientos es importante mencionar las áreas y funciones alteradas en la cognición, Castillo (2002) las agrupa en cuatro partes:

- Funciones cognitivas: memoria a corto y largo plazo; percepción visual y auditiva; cálculo principalmente en las operaciones básicas; atención; concentración.
- Funciones de comunicación y expresión: lenguaje que abarca la comprensión; expresión y repetición; conversación; lectura; escritura; dibujo; actividades plásticas
- Funciones físicas: la marcha; movimiento principalmente en la flexibilidad y elasticidad; coordinación motor fino y grueso
- Funciones en las actividades diarias: actividades básicas de cuidado como el vestir, bañar comer etc.

En el deterioro cognitivo como en cualquier otra enfermedad, después de haber sido estudiada para conocer las características que lo componen y analizar las causas que lo producen, se determina el tipo de abordaje, ya sea para curar el padecimiento o sólo para paliar los síntomas, si no es posible llega a la cura. Los objetivos principales de los tratamientos para el DCL según Olivera et al. (2015) son:

- La mejora del estado cognitivo
- La mejoría de los síntomas relativos a la pérdida de memoria
- La posible prevención, o el retraso en la aparición, del síndrome de demencia DCL como estadio previo de la demencia)
- EL tratamiento de los primeros síntomas de la demencia ( DCL considerado como el síntoma de presentación de la demencia)

Para el DCL existen dos tipos de abordaje, el farmacológico y el no farmacológico (Gehring, Roukema & Sitskoorn, 2012) los cuales se desglosaran en este apartado.

### **3.1 Tratamiento Farmacológico**

El tratamiento farmacológico, como su nombre lo indica refiere a aquellos fármacos que ayudan a prevenir, curar o paliar una enfermedad o un estado anormal, los fármacos son sustancias diseñados exclusivamente para estos propósitos; para el manejo del DCL en pacientes oncológicos los medicamentos más utilizados son los llamados psicoestimulantes.

El conjunto de fármacos llamado psicoestimulantes (Berridge y Devilbiss, 2012) refiere, como su nombre lo indica, a sustancias con un efecto estimulante que potencializa la activación en estado de alerta y vigilia (ver imagen 1.2) lo que trae como consecuencia un mayor rendimiento tanto en la conducta como en las funciones cognitivas dada la incidencia directa en los neurotransmisores, sobre todo las catecolaminas (ver tabla 1.2).

Los neurotransmisores implicados en los que actúan los psicoestimulantes son la dopamina, serotonina así como la noradrenalina cuyos efectos por los fármacos son la mejora en la atención, memoria operativa y en la toma de decisiones (Berridge et al., 2012).

Sobre el DCL en pacientes oncológicos se ha llevado a cabo una variedad de estudios con diferentes fármacos, psicoestimulantes y no psicoestimulantes, para mejorar el estado cognitivo. Entre los psicoestimulantes se encuentra el metilfenidato, modafinilo los cuales se describen a continuación, sus efectos secundarios así como su mecanismo de acción (Gehring et al., 2012).

- **Metilfenidato:** Aumenta la señal neuronal para obtener una mayor concentración sináptica de dopamina y norepinefrina. Los efectos secundarios más comunes son: disminución del apetito y pérdida de peso, sequedad en la boca, náuseas,

insomnio, dolor de cabeza, mareos, hipertensión; dentro de los efectos psiquiátricos se pueden presentar ansiedad intensa, depresión, alucinaciones, cambios de humor y agitación. Es eficaz en el tratamiento del DCL sin embargo los estudios reportan abandono del medicamento por parte de los participantes.

- Modafinilo: Actúa sobre la dopamina y norepinefrina aumentando así la función del prefrontal (ver pág. 33). Los efectos secundarios más comunes son: dolor de cabeza, náuseas, rinitis, diarrea, insomnio, mareos, dispepsia, dolor de espalda y pecho, sequedad en boca; dentro de los efectos secundarios psiquiátricos, algunas personas pueden presentar depresión, ansiedad, pensamientos suicidas, euforia y alucinaciones. Es eficaz en el tratamiento del DCL sin embargo los estudios reportan abandono del medicamento por parte de los participantes.

Dentro de la gama de medicamentos no psicoestimulantes (Gehring et al., 2012; Olivera et al., 2015) se encuentran los siguientes:

- Citidinadifosfocolina, piracetam, ácidos grasos omega-3: Actúan como neuroprotector con la finalidad de incidir en la memoria, sin embargo su eficacia es limitada
- Tratamientos hormonales: eritropoyetina, estradol, isoflavonas fueron usados con la finalidad de mejorar la memoria sin embargo existe poca evidencia acerca de la eficacia en el DCL
- Melatonina: utilizada principalmente en el DCL de pacientes oncológicos que presentaban fatiga y disminución en la atención y memoria por alteraciones del sueño, ha reportado tener mejorías pero sólo a mediano plazo

Los estudios realizados para la mejora del funcionamiento cognitivo con base en fármacos, reportan una eficacia de los psicoestimulantes y poca eficacia en los no psicoestimulantes, sin embargo todos los estudios han reportado abandono de los tratamientos por parte de los pacientes debido a los efectos secundarios que algunos de ellos causan, otro factor de abandono es la economía y la evitación a la polifarmacia ya que los pacientes evitan tomar más medicamento además de los que ya ingieren por

el tratamiento oncológico.

### **3.2 Tratamientos no Farmacológicos**

Los tratamientos no farmacológicos refieren a todo aquel tratamiento libre de alguna sustancia ingerible o inyectable, se caracterizan por no ser invasivas e inciden mayormente a la actividad mental y hábitos. Existen dos grupos, modificación de estilos de vida y las terapias cognitivas.

La modificación de estilos de vida (Olivera et al., 2015) son todas aquellas actividades que el paciente realiza para la mejora de la función cognitiva, actúan como preventivos para un DCL y también como apoyo para el deterioro cognitivo, algunas de ellas son:

- **Ejercicio físico:** Refiere a cualquier actividad aeróbica, es utilizado principalmente como un proceso preventivo, su eficacia en el DCL va aunada a una terapia cognitiva, ya que por sí sola no podría tener algún efecto significativo en la mejora del estado cognitivo cuando éste se encuentra deteriorado
- **Dieta mediterránea:** Refiere al consumo de alimentos que tienen un efecto antioxidante y neuroprotector reduciendo así la incidencia del DCL y el avance a un proceso demencial como el Alzheimer sin embargo, los estudios marcan que pudiesen estar implicados otros factores que influyen en la mejoría del estado cognitivo y no solamente la dieta mediterránea por lo que se sugiere llevar a cabo este estilo de vida más ejercicio y terapia cognitiva
- **Control de factores de riesgo vasculares):** En este rubro se encuentran diferentes enfermedades que tienen como efecto colateral deterioro cognitivo debido a un mal control de la enfermedad. La hipertensión arterial tiene un alto riesgo de generar un DCL no amnésico (ver apartado 2.2.1) por lo que se sugiere mantener la presión arterial sistólica en valores <140mmHg; La diabetes puede generar un DCL amnésico (ver apartado 2.2.1) con un buen manejo se puede prevenir tanto el DCL así como una demencia; la dislipidemia se asocia con el desarrollo de Alzheimer, se sugiere un adecuado control y chequeos



periódicos de colesterol; el tabaco puede llegar a desarrollar demencia como el Alzheimer en edades avanzadas, tanto en fumadores activos y pasivos, la recomendación de manera preventiva es reducir el consumo de tabacos

- Práctica de aficiones: la función principal es preventiva, ya que estimula la cognición y reduce la probabilidad de desarrollar un DCL
- Relaciones sociales: Se sugiere como actividad preventiva debido al efecto depresivo, que puede llegar a generar el aislamiento, y la aparición de un DCL transitorio

Las terapias cognitivas refieren a los tratamientos que se concentran en las actividades que inciden directamente con la atención, memoria, funciones ejecutivas, velocidad de procesamiento y lenguaje; entre las que se encuentran según Gehring et al (2012) el neurofeedback, ejercicios simples, ejercicios computacionales y la estimulación multisensorial. Las más representativas de terapias cognitivas, independientemente su modalidad son la rehabilitación cognitiva, la estimulación cognitiva y la intervención psicopedagógica; a continuación se describen cada una de ellas.

### **3.2.1 Rehabilitación neuropsicológica**

A lo largo de la historia, la conducta y el cerebro siempre han sido temas de interés, desde las trepanaciones, perforación craneal con el fin de curar enfermedades, llevadas a cabo por distintas culturas, el intenso estudio por demostrar que el pensamiento y conducta se encontraban dentro del cerebro, el descubrimiento de la parte eléctrica cerebral, áreas dañadas y funciones cerebrales alteradas que llevaron a descubrir la región cerebral en la que se encontraba el lenguaje y la comprensión así como algunas alteraciones como lo es la dislexia, apraxia, dominio principal de la neurología, sin embargo la parte cognitiva aún no estaba determinada sobre áreas cerebrales pero se sabía que en alguna parte del cerebro existía (Tafur, 2012).

El estudio cognitivo, derivado principalmente del daño cerebral, se remontan hasta la Segunda Guerra Mundial, cuando la incidencia se incrementó debido a que

gran parte de los sobrevivientes presentaban problemas en la cognición y lenguaje, fue entonces que Alexander Románovich Luria, neurólogo y alumno de Vigostky, se interesó por estudiar el daño causado por lesiones cerebrales dando lugar a la creación de la neuropsicología y la rehabilitación neuropsicológica o cognitiva.

La rehabilitación neuropsicológica, como ya se mencionó, es una de las ramas de la neuropsicología aplicada, la cual se encarga de recuperar las funciones cognitivas dañadas, calidad de vida mediante la adaptación conductual de la nueva condición tras un daño cerebral que deja secuelas irreversibles, Carvajal (2013) refiere que la unidad básica de la rehabilitación es la plasticidad cerebral.

La plasticidad cerebral es considerada como una capacidad de las neuronas y/o redes neuronales para modificar su estructura o función con el fin de adaptarse al entorno en el cual la persona se encuentra es por ello que esta capacidad se encuentra presente en todas las etapas del desarrollo humano, desde que se es un feto hasta la tercera edad, cumpliendo distintas funciones en cada una de ellas. Ismail, Fatemi & Johnston (2016) describe principalmente tres tipos de plasticidad cerebral

- Plasticidad del desarrollo, es la responsable de la génesis cerebral en el embrión, es decir que éste tipo de neuroplasticidad se encarga de modificar las estructuras para ir formando el sistema nervioso central y periférico
- Plasticidad adaptativa, la cual hace referencia a los primeros años de vida en los que la capacidad de aprendizaje se potencializa para ayudar al niño a adaptarse a su entorno por lo tanto la experiencia es vital para este tipo de neuroplasticidad
- Plasticidad reactiva, la cual aparece para compensar funciones que se han perdido tras una lesión cerebral o privación sensorial como sucede generalmente en los trastornos del neurodesarrollo

En el deterioro cognitivo leve la plasticidad reactiva es la utilizada en los programas de rehabilitación neuropsicológica, Castillo (2002) menciona los puntos que debe tener un programa tradicional de rehabilitación:

- Evaluación neuropsicológica para determinar los dominios cognitivos afectado y los conservados así como su impacto en la cognición con la finalidad de saber

con cuál de ellos se va a trabajar en primera instancia

- Plan de tratamiento basado en el trabajo los dominios deteriorados mediante los dominios conservados, las actividades se realizan bajo el principio de la teoría de desarrollo próximo de Vygotsky
- Rehabilitación que debe ser a largo plazo con la finalidad de crear nuevos sistemas funcionales para la reorganización de los dominios deteriorados o inhabilitados
- La transferencia de las actividades realizadas en el lugar especializado se transfieran a la vida cotidiana del rehabilitado

Los padecimientos que generan daño cerebral o enfermedades que causan alteraciones cognitivas de los cuales se beneficia de la rehabilitación neuropsicológica son:

- Enfermedades vasculares cerebrales
- Trauma cráneo-encefálico
- Cirugía neurológica
- Parkinson en etapa inicial
- Alzheimer en etapa inicial
- Demencias
- Alteraciones cognitivas

### **3.2. 3 Estimulación cognitiva**

La estimulación cognitiva parte de la rama de la psicología del cual visualiza al cerebro como un músculo más y al ser estimulado cognitivamente potencia las funciones superiores conservados o ayuda a enlentecer los procesos de deterioro, su objetivo no se encuentra en recuperar funciones perdidas, si no en crear estrategias para enlentecer el deterioro de ciertas funciones, por ello es que este tipo de intervención se realiza mediante un programa de entrenamiento cognitivo.

La intervención basada en la estimulación cognitiva aborda al individuo de manera holística pues no se limita sólo a trabajar la parte cognitiva sino que dentro del programa se incluye la afectividad, lo conductual, social, familiar y biológica de la persona con quien se esté trabajando. Villalba y Espert, (2014) definen a la estimulación cognitiva como:

Conjunto de técnicas y estrategias que pretenden optimizar la eficacia del funcionamiento de las distintas capacidades y funciones cognitivas (percepción, atención, razonamiento, abstracción, memoria, lenguaje, procesos de orientación y praxis) mediante una serie situaciones y actividades concretas que se estructuran en lo que se denominan “programas de entrenamiento cognitivo”. (p.74)

La unidad básica de la estimulación cognitiva es la plasticidad cerebral, descrita previamente, y la reserva cognitiva, este término es utilizado para describir la capacidad cerebral de los adultos mayores para resistirse o soportar el declive cognitivo normal o retrasar de manera natural la sintomatología de alguna demencia, esto es debido a que a lo largo de su vida mantuvieron activo su cerebro lo cual permitió mayores conexiones cerebrales o el desarrollo de estrategias de compensación.

Villalba et al (2014) refiere que los factores principales que inciden en la construcción de una reserva cognitiva es la educación, la vida laboral que genere actividades complejas, la actividad física, estilo de vida y las actividades de ocio así como el bilingüismo; por otro lado Díaz, Buiza y Yanguas (2010) creen que las acciones antes mencionadas no son suficientes para generar una reserva cognitiva si no que hay factores particulares en cada una de las actividades para poder convertirse en generadoras de reserva cognitiva.

La estimulación cognitiva lo que hace con las actividades diseñadas es inducir la plasticidad cerebral, incrementar la reserva cognitiva, activación de la neurogénesis mediante estrategias de compensación y actividades de repetición; los padecimientos en los cuales este tipo de intervención son efectivas son:

- Personas sin problemas cognitivos, la utilización en ésta área es para incrementar

la capacidad de la función cognitiva (reserva cognitiva)

- Declive cognitivo normal por envejecimiento
- Trastornos mentales
- Trastornos de neurodesarrollo
- Demencias
- Daño cerebral adquirido

### **3.3 Intervención psicopedagógica**

La intervención psicopedagógica es utilizada como parte del trabajo multidisciplinario en el ámbito clínico así como de salud mental, puesto que abarca la parte cognitiva en lo que concierne al proceso de enseñanza-aprendizaje y su implicación dentro de cualquier proceso educativo, por lo tanto, los trastornos del desarrollo, dificultades de aprendizaje, deterioro cognitivo, problemas neurológicos, demencias y trastornos como la esquizofrenia, echan mano de la psicopedagogía como parte del tratamiento sistémico.

#### **3.3.1 Conceptualización**

La RAE define a la psicopedagogía como una rama de la psicología encargada de elaborar métodos pedagógicos adecuados, tomando en cuenta los fenómenos psicológicos de sujetos pertenecientes a un grupo o de forma individual. La psicopedagogía es considerada una simbiosis de la psicología y la pedagogía en donde cualquier proceso formativo, las características psicológicas, son esenciales debido a que a partir de ellas el sujeto conoce y construye su realidad interna y cognitiva.

Picardo, et al (2005) refiere a la psicopedagogía como el vínculo entre el sujeto y el aprendizaje, viendo al sujeto desde las características psíquicas y al aprendizaje como un tipo de mira y escucha que se tiene ante el objeto de estudio; también

caracteriza a la psicopedagogía en cinco puntos que ayudan más que a delimitar a definirla.

- No se circunscribe al marco escolar: la acción educativa no sólo se centra en ámbito escolar o familiar, sino que está presente en todo ámbito, por lo tanto, se podría hablar de una psicopedagogía social
- No se identifica sólo con la intervención: la psicopedagogía no sólo es una aplicación de teorías puesto que lo que persigue es la reflexión y el conocimiento propios del sujeto dentro del ámbito educativo
- Los psicopedagogos son agentes de cambio: inciden en la mejora de los programas de formación considerando la parte afectiva, cognitiva conductual
- En el ámbito escolar, los psicopedagogos no se dedican solamente a la orientación: su labor abarca diferentes niveles va desde la intervienen en el alumno, áulico, docentes, institución, familias hasta cualquier organismo educativo involucrado
- Particular atención corresponde a la educación especial: interviene en la integración desde las potencialidades del sujeto en el ámbito educativo hasta la compensación en sus limitaciones

Por lo tanto, podemos concluir que la psicopedagogía es una disciplina integral e integradora, sujeta al contexto en el que se lleve a cabo, dando respuesta a las demandas del sujeto y el aprendizaje.

### **3.3.2 Principios de la psicopedagogía**

Los tres principios por los que se rige la psicopedagogía según Henao, Ramírez, y Ramírez (2006) son el principio de prevención, desarrollo y acción social.

El principio de prevención consiste básicamente en tomar medidas anticipadas para evitar a que se presente algún problema, en el caso en que no se pueda evitar el problema, entonces, a lo que se enfoca es a contra restar los efectos que pudiese

ocasionar, como reducir el número de incidencia, modificación del contexto o la creación de competencias individuales para la adaptación del individuo o grupo.

El principio de desarrollo se enfoca básicamente a los cambios que presenta el individuo en las etapas de su vida, por lo tanto lo que se pretende es a potenciar el desarrollo de la persona en el nivel cognitivo y conductual, esto quiere decir que se trabajará en construir habilidades, capacidades y motivaciones.

El principio de acción social consiste en que el individuo haga una valoración de su medio para así poder adaptarse de manera exitosa en cualquier ambiente.

### **3.3.3 Modelos de la psicopedagogía**

Un modelo de intervención es una propuesta con objetivos, propósitos y estrategias dirigida a una población específica con la finalidad de solucionar o prevenir alguna problemática, la psicopedagogía cuenta con varios modelos puesto que diversos autores las clasifican conforme a distintos criterios. Bausela (2004) realiza un desglose de los distintos modelos de intervención conforme a los autores más representativos, tal como se muestra en la tabla 3.1.

Henao, Ramírez y Ramírez (2006) mencionan cuatro categorías de modelos de intervención, tomando como referente para clasificarlas, la teoría subyacente, planteamiento teórico, tipo de intervención, tipo de organización, dando como resultado: el modelo teórico, modelo básico de intervención, modelo organizativo y modelos mixtos o de intervención.

#### **3.3.3. 1 Modelo teórico**

El modelo teórico como su nombre lo indica, refiere a un grupo de intervención basada en principios tomados de las teorías psicológica, filosófica, pedagogía y/o sociológicas, en las que se encuentran la teoría de counseling, teorías del desarrollo humano y teorías educativas.

**Tabla 3.1 Modelos de intervención**

<b>Año</b>	<b>Autor</b>	<b>Modelo de intervención</b>
1868	Parker	-Rasgos y factores -Espontáneo -Rogeniano -Pragmático -Conductista -Ecléctico
1986	Escudero	-Psicométrico -Clínico -Humanista
1993 1995	Rodríguez Espina Álvarez González	-Counseling -Servicio vs programa -De consulta -Tecnológico
1994	Álvarez Rojo	-De servicio -De programas -De consulta centrada en los problemas educativos -Consulta centrada en las organizaciones
1995	Repetto	-De consejo (counseling) -De servicio -De programas -De consulta -Tecnológico
1995	Rodríguez Monereo	-Histórico -Moderno de orientación educativa y profesional -Contemporáneos de orientación -Centrados en la necesidad sociales contemporáneas
1996	Bisquerra y Álvarez	-Clínico -De servicio -De programas -De consulta -Tecnológico -Psicopedagógico
1997	Jiménez Gómez Porrás Vallejo	-Counseling con acción psicopedagógica directa individualizada -De programa con acción psicopedagógica directa grupal -De consulta con acción psicopedagógica indirecta individual o grupal

Nota: tomada de Henao et al., 2006

### **3.3.3. 1.1 Teorías del counseling**

El modelo teórico de counseling se caracteriza por brindar un tipo de atención individualizada con una relación uno a uno de orientador-orientado con la finalidad de



resolver mediante el autoconocimiento, el cual el permite al orientado conocer sus problemas; la autodirección, en donde el orientado después de esclarecer sus problemáticas pueda resolverlas; el papel que juega el orientador es de ayuda. Se divide en:

- Enfoque de rasgos y factores: utiliza la psicometría para medir los rasgos de una persona y así determinar sus características para emparejarlas con una ocupación
- Conductismo: pretende controlar los refuerzos para modificar la conducta problema
- Aprendizaje social: el aprendizaje de la conducta se da en un marco social, mediante la imitación y el modelado por lo tanto la resolución del problema se da de la misma manera
- Cognitivismo: refiere al cambio de pensamiento para resolver las problemáticas, pues la premisa es que los conflictos o distorsiones cognitivas son las que generalmente causan las dificultades
- Humanismo: reconociendo la individualidad y características propias de la persona, de acompañar a las personas en la búsqueda de sus soluciones
- Existencialismos: aborda las problemáticas desde la concientización de la responsabilidad y desarrollar por tanto esa capacidad en el sujeto

### **3.3.3. 1.2 Teorías del desarrollo humano**

Las teorías del desarrollo humano refieren a todas aquellas que explican de alguna manera las etapas por las cuales el ser humano transita a lo largo de su vida, a nivel cognitivo, social, moral y emocional, tomándolas como referente para la intervención. Los más representativos son los siguientes:

- Erik Erikson: Ciclo vital distingue ocho etapas; el primer año de vida, primera infancia, la infancia, año escolar, adolescencia, joven adulto, adultez y madurez.
- Levinson: Refiere a la etapa adulta y la divide en diez etapas; transición a la vida adulta, entrada en el mundo adulto, transición de la treintena, asentamiento,

transición de la mitad de la vida, entrada en la adultez media, transición de la cincuentena, culminación de la adultez, transición a la adultez tardía y adultez tardía.

- Piaget: Desarrollo cognitivo y moral. EL primero abarca cuatro etapas; periodo sensorio motor, periodo preoperacional, periodo de las operaciones concretas y periodo de las operaciones formales. El segundo refiere a; moral heterónoma y autónoma.
- Kohlberg: desarrollo moral que consta de seis estadios; heteronomía, individualismo, mutualidad, ley y orden, utilidad y autonomía
- Loevinger: desarrollo del ego, consiste en cuatro estadios; impulsivo, conformista, consciente y autónomo
- Selman: desarrollo interpersonal y social y consiste en cuatro estadios; egocéntrica, información social, auto-reflexión, roles mutuos y sistema social convencional

### **3.3.3. 1.3 Teorías educativas**

En el modelo educativo se clasifican todas aquellas teorías que describen, explican y orientan el proceso educativo desarrollado a nivel individual o grupal entre los que se encuentran:

- Tecnológicos, se basa en utilizar todos los elementos implicados en una situación didáctica. En este rubro se encuentra la teoría sistémicas y teorías funcionalistas
- Teorías constructivistas, las cuales se basan en la premisa de la actividad constructiva en el aprendizaje. Entre las más representativas se encuentra: de Vygotsky la teoría sociocultural del desarrollo y del aprendizaje; Bruner, la teoría de aprendizaje por descubrimiento; Ausubel la teoría de aprendizaje significativo
- Teorías comunicativas o interaccionistas, en las cuales el lenguaje juega un papel importante ya que es un constitutivo del desarrollo cognitivo. Se encuentra el aprendizaje dialógico y aprendizaje cooperativo

- Enfoque de las escuelas aceleradas la cual se basa en las potencialidades y fortalezas de los estudiantes y no en las debilidades
- Enfoque de las escuelas inclusivas, pretende que todos tengan una enseñanza sin importar la condición física, emocional, cognitiva, social y cultural

### **3.3.3. 2 Modelo básico de intervención**

La clasificación de los modelos en básico, organizativo y mixto Álvarez y Vizquerra (citado por Bausela, 2004) los agrupó de acuerdo con tres criterios, la teoría que los sustenta, la forma de intervención y tipo de organización o institución en la que se llevaría a cabo. Dentro del modelo básico se encuentra el clínico, de programas y consulta.

#### **3.3.3. 2. 1 Modelo clínico o counseling**

El counseling como modelo es un tipo de intervención en el cual es utilizado como desarrollo preventivo cuando la problemática aún no se ha presentado y terapéutica cuando ya la problemática está instalada. La base de este modelo es la entrevista, uno a uno, pues a partir de ella es de donde se obtiene los elementos necesarios para trabajar con el sujeto. Las fases del modelo según Bisquerra (1998 (citado por Parras et, alt. 2009) son:

1. Inicio y estructuración de la relación de ayuda. En esta fase el cliente es quien pide la ayuda, después el orientador deberá crear el clima adecuado para establecer una relación entre él y el cliente para facilitar la apertura emocional
2. Exploración. En esta fase se indaga en los antecedentes del cliente para para saber la situación real del problema y llegar a un diagnóstico
3. Tratamiento en función del diagnóstico. Una vez obtenido el diagnóstico el cliente es quien decidirá en qué nivel de cambio se abordará la problemática y que rumbo se ha de tomar, por ello es muy importante que el cliente tenga en claro el diagnóstico

4. Seguimiento y evaluación. En esta fase ya el plan de tratamiento se lleva a cabo y después se evalúa el efecto o impacto que tuvo

### **3.3.3. 2. 2 Modelo de programas**

El modelo de programas es una intervención que se diseña con necesidades previamente detectadas derivadas de un diagnóstico situacional, las actividades están planeadas con objetivos a cumplir con la implicación del trabajo colaborativo y sistémico de los involucrados; se aplica en un contexto determinado, con la finalidad de dar respuesta a la necesidad detectada. Las características de este modelo son:

- La intervención está dirigida sólo al grupo de personas, por ello es directiva
- Se da dentro de una institución y forma parte de algún proceso educativo
- Se diseña para un grupo de sujetos, los mismos del diagnóstico situacional
- De acuerdo con el diagnóstico, se contextualizan las problemáticas y las acciones dirigidas a solucionarlas son planificadas y sistematizadas
- La intervención determina las competencias o habilidades a desarrollar o potenciar en los sujetos la dinámica que se establece va dirigida a favorecer las relaciones entre el aprendizaje y su significación personal
- La evaluación es permanente empieza desde el inicio hasta el final y después se lleva un seguimiento

En cuanto a las fases del modelo de programas, los autores más representativos (ver tabla 3.2), han propuesto diferentes niveles sin embargo podemos observar que coinciden en que una intervención de este tipo debe llevar: un inicio, desarrollo, ejecución y evaluación, sólo Bisquerra añade un elemento más, el coste del programa, el cual incluye como una fase.

### **3.3.3. 2. 3 Modelo de consulta**

Este modelo se caracteriza porque existe un consultor, un consultante que busca asesoría sobre un tercero, el cliente; en sí la orientación está dirigida hacia terceros ya que los objetivos van encaminados a dos aspectos, el de ayuda o como estrategia de intervención y formación.

**Tabla 3.2 Fases del modelo de programas**

<b>Morrill, 1989</b>	<b>Bisquerra, 1998</b>	<b>Vélaz de Medrano, 1998</b>	<b>Hervás Avilés, 2006</b>
<p>1. Iniciar el programa  <b>a) Idea germinal</b>  <b>b) Equipo de planificación</b>  <b>c) Evaluación de necesidades, recursos y limitaciones</b>  <b>d) Identificar alternativas</b>  <b>e) Selección del programa</b></p>	<p><b>1. Análisis del contexto</b>  a) Características del centro  b) Sujetos destinatarios  c) Identificación de necesidades en un contexto</p>	<p><b>1. Análisis de necesidades de los destinatarios y los contextos.</b>  <b>2. Estudio de la evidencia teórica y empírica</b>  <b>3. Análisis de recursos disponibles</b></p>	<p><b>1. Evaluación del contexto y las necesidades</b></p>
<p>2. Planificar los objetivos, las actividades y la evaluación  <b>a) Seleccionar metas y especificar objetivos operativos</b>  <b>b) Desarrollo de las estrategias de intervención</b>  <b>c) Planificar la intervención</b>  <b>d) Planificar la evaluación</b></p>	<p><b>2. Planificación del programa</b>  a) Áreas de actuación  b) Identificación de agentes de intervención  c) Selección del modelo de diseño del programa  d) Explicitación de metas  e) Determinación de los logros esperados  f) Evaluación inicial  g) Establecimiento de prioridades en los logros</p>		<p><b>2. Diseño y planificación del programa de intervención</b></p>
<p>3. Presentar y evaluar un programa piloto  <b>a) Publicidad del programa</b>  <b>b) Poner en práctica el programa piloto</b>  <b>c) Evaluar la experiencia piloto</b></p>	<p><b>3. Diseño del programa</b>  a) Especificación de los objetivos  b) Planificar actividades  c) Selección de estrategias de intervención  d) Evaluar los recursos existentes  e) Seleccionar y organizar los recursos  f) Implicar los elementos del programa  g) Programa de formación para los componentes.</p>	<p><b>4. Diseño del Programa</b></p>	
<p>4. Perfeccionamiento del programa  <b>a) Perfeccionamiento de procedimientos y materiales</b>  <b>b) Planificar la evaluación continua</b>  <b>c) Formar al personal</b>  <b>d) Ofrecer el programa</b></p>	<p><b>4. Ejecución del programa</b>  a) Temporalización  b) Especificación de funciones  c) Seguimiento de las actividades  d) Logística necesaria  e) Relaciones públicas</p>	<p><b>5. Aplicación y seguimiento del programa</b></p>	<p><b>4. Implementación y puesta en marcha del programa de intervención</b></p>
	<p><b>5. Evaluación del programa</b>  a) Cuestiones a contestar por la evaluación  b) Diseño de evaluación  c) Instrumentos y estrategias de evaluación  d) Puntos de toma de decisión en la evaluación continua  e) Técnicas de análisis</p>	<p><b>6. Evaluación de los resultados obtenidos</b></p>	<p><b>6. Evaluación de los resultados obtenidos</b></p>
	<p><b>6. Coste del programa</b>  a) Personal  b) Material  c) Fuentes de financiación</p>	<p><b>7. Toma de decisiones sobre la mejora y la continuidad del programa.</b></p>	

Nota: Tomada y ajustada de Parra et al., 2009

Las características básicas del modelo según Hervás Avilés 2006 (citado por Parras et al, 2009) son las siguientes:

- Es relacional
- Potencia la información y formación de profesionales
- Existe una relación simétrica entre personas o profesionales del mismo nivel en el cual se da un trato de igualdad
- La relación es trídica pues son tres agentes los que se encuentran involucrados
- No se limita a personas, uno a uno, sino también se incluye a representantes de servicios, recursos y programas
- El objetivo principal es la ayuda de un tercero ya sea un grupo o persona
- El abordaje puede ser de desarrollo, preventivo o terapéutico
- La relación es temporal
- Aunque el consultor interviene con el cliente de manera indirecta puede llegar a darse el caso que pudiera llegar a hacerlo de forma directa
- El consultante juega el papel de mediador entre el consultor y el cliente
- El trabajo no sólo se limita al cliente si no a todas las personas que están relacionadas con él

El modelo de consulta es utilizado en el campo de la salud mental, en las organizaciones y en el campo educativo, consta de las siguientes fases:

1. Establecimiento de la relación entre el consultor y el consultante
  2. Analizar la problemática para clarificarla
  3. Búsqueda de alternativas
  4. Entre el consultor y consultante, establecer un plan y sistematizar las acciones
  5. El consultante llevara a cabo el plan con el cliente, que previamente elaborado con el consultor
- Evaluación del plan una vez llevado a cabo

### 3.3.3. 3 Modelos organizativos

Los modelos organizativos refieren a los sistemas institucionales como el Ministerio de educación y cultura (M.E.C), comunidades autónomas, países de la Unión Europea (U.E.) y Estados Unidos (E.E.U.U) entre otros; dentro de los modelos particulares se encuentran los centros educativos particulares, equipos sectoriales, gabinetes privados de orientación entre otros. Los niveles en los que se desenvuelve son: la acción tutorial, el departamento de orientación y los equipos de orientación educativa

- La acción tutorial. Todos los alumnos, durante la vida escolar, tienen necesidades que va desde lo personal hasta lo pedagógico o incluso material, cada uno tiene necesidades distintas que le impiden la adaptación adecuada al centro de enseñanza por lo que la acción tutorial juega un papel importante ante la demanda pues no sólo trabaja con la problemática con el alumno sino que también implica a los profesores y padres
- El departamento de orientación. La finalidad de este departamento es gestionar las funciones de la orientación y la tutoría en el centro, colabora en todos los niveles de planificación del centro, además que sus intervenciones deben ser innovadoras en todos los ámbitos; lo que busca es que el alumno tenga un equilibrio entre lo personal, social, académico y laboral. Está compuesto por diversos especialistas, como un profesorado del ámbito lingüístico, social, científico, tecnológico; especialistas en pedagogía, terapeuta, orientación laboral, psicólogos, audición y de lenguaje.
- Los equipos de orientación educativa y psicopedagogía. Su finalidad es dar asesoramiento didáctico, psicológico, social a los centros y profesorado, además de ser los encargados de la organización de todos los centros del sector al que pertenecen, elaborar tanto instrumentos como materiales de intervención pedagógica y social

### **3.3.3. 4 Modelos mixtos o de intervención**

El modelo de intervención psicopedagógica para cumplir con sus fines se apoya de otros modelos, de consulta y de programas, de ahí el nombre también de mixto; las intervenciones que realizan se lleva a cabo de manera indirecta y grupal, la mayoría de las veces, pocas ocasiones suele llegar a hacer de forma directa e individual. Las áreas que aborda son las siguientes:

- La orientación para el desarrollo académico. Lo que se busca en esta área es facilitar los procesos de aprendizaje tomando en cuenta los tipos de contenido, conceptual, procedimental y actitudinal tomándolos como referencia para el asesoramiento de estrategias cognitivas, el desarrollo de estrategias de aprendizaje así como las metacognitivas dando solución a las problemáticas presentadas en éste ámbito
- La orientación para el desarrollo personal. Es un apoyo para el individuo a que su madurez llegue a concretarse de manera adecuada con la finalidad de que desarrolle todas sus capacidades junto con un auto concepto y autoconocimiento favorable: para lograr el desarrollo la intervención va dirigida a potenciar las habilidades para la vida, habilidades de pensamiento, autocontrol, autonomía, autoconocimiento, habilidades comunicativas y de solución de problemas.
- La orientación para el desarrollo profesional o también llamada orientación vocacional. Consiste en orientar al alumnado, conforme a sus habilidades e intereses, sobre las posibles opciones educativas así como en la transición al mundo laboral, para poder llevar a cabo todo lo anterior, los orientadores deben ser especialistas ya que debe realizar un diagnóstico, informar y formar al orientado además de fungir como ayuda en la toma de decisiones

### **3.3.4 Aprendizaje significativo**

El aprendizaje significativo pertenece al paradigma constructivista y forman parte, en la intervención psicopedagógica, de las teorías educativas, pues lo que



pretenden es facilitar el proceso de enseñanza y aprendizaje en el ámbito escolar mediante la construcción de los significados.

### **3.3.4.1 Antecedentes**

Ante el dominio del conductismo en los procesos de enseñanza y aprendizaje, David Ausubel, en 1963, propuso la teoría del aprendizaje significativo el cual postula que el factor más importante para el aprendizaje son los conocimientos previos, es decir lo que la persona, en este caso, alumno, pueda construir nuevos conocimientos tomando como base los ya existentes.

David Paul Ausubel, hijo de migrantes judíos, nacido en Brooklyn, New York, inicio sus estudios como médico y cirujano asistente, después realizó la especialidad de psiquiatría, posteriormente realizó un doctorado en Psicología del desarrollo; además de ser docente fue director del departamento de Psicología Educacional en la Universidad de New York.

Desde sus inicios como docente y el interés por la corriente cognitiva y la psicología educacional, Ausubel centró su atención por el aprendizaje y la forma que éste tenía lugar en el alumno por lo que clasificó las variables que influyen en el aprendizaje y que además tenga un significado en el aprendiz.

#### **3.3.4.1.1 Aprendizaje**

Ausubel (2014) refiere que existen dos tipos de aprendizaje, el mecánico y el significativo los cuales son un continuo; lo que determina que se dé uno u otro es el nivel de relación que tenga el nuevo conocimiento con la estructura cognitiva del sujeto.

El mecánico es un tipo de aprendizaje en el cual el nuevo conocimiento se guarda en la estructura cognitiva del sujeto sin haber conceptos previos de ello, es más de tipo memorístico, con un nivel de asociación bajo y además no existe interacción de éste con la estructura cognitiva del sujeto; el aprendizaje mecánico puede formar parte del inicio de un nuevo esquema de conocimiento.

El significativo es un tipo de aprendizaje en el que la información nueva se almacena al relacionarla substancialmente con el conocimiento ya existente, es decir, el sujeto no crea una copia fiel del conocimiento nuevo sino que incorpora la información a sus esquemas cognitivos ya sea para complementar o crear uno nuevo; Existen tres condiciones esenciales para que se dé este tipo de aprendizaje las cuales son la significatividad lógica, psicológica y la disposición, éstas tres condiciones interactúan entre sí, tal cual se muestra en la tabla 3.3.

**Tabla 3.3 Relaciones del aprendizaje significativo, significatividad lógica y significatividad psicológica**

<b>A. Aprendizaje significativo o adquisición de significados</b>	requiere de	(1) Materia potencialmente significativo	y	(2) Actitud de aprendizaje significativo
<b>B. Significatividad potencial</b>	depende de	(1) Significatividad lógica (la relacionabilidad intencionada y sustancial del material de aprendizaje con las correspondientes ideas pertinentes que se hallan al alcance de la capacidad de aprendizaje humano)	y	(2) La disponibilidad de tales ideas pertinentes en la estructura cognoscitiva del alumno en particular
<b>C. Significado lógico (significado fenomenológico idiosincrático)</b>	es el producto del	Aprendizaje significativo	o de	La significatividad potencial y la actitud de aprendizaje significativo

Tomada de Ausubel, Novak, Hanesian. 2014

### 3.3.4.2 Significatividad psicológica

La significatividad psicológica refiere a la estructura de conocimiento o cognoscitiva que posee el sujeto sobre un tema o campos, se compone de conceptos y de ideas, su organización es jerárquica ya que las ideas más inclusivas se encuentran en la cima y gradualmente se ubican las menos inclusivas.

La estructura cognoscitiva es la que influye de gran manera tanto en el aprendizaje como en la retención de significados, es dinámica ya que se va

reorganizando continuamente mediante la diferenciación progresiva y la reconciliación integradora.

- Diferenciación progresiva: Se da este proceso cuando un nuevo conocimiento se incorpora en una idea o concepto de mayor inclusión, conforme se va incorporando a la vez se va diferenciando de la estructura existente en función de los detalles y la especificidad.
- Reconciliación integradora: Implica necesariamente la diferenciación progresiva, se da cuando el nuevo conocimiento se va integrando y las estructuras existentes se va reorganizando y creando nuevos significados.

La construcción de nuevos significados depende en gran medida de las estructuras preexistentes, es decir de los conocimientos previos de los cuales Ausubel dice:

Si tuviera que reducir toda la psicología educativa a un solo principio, enunciaría en éste: de todos los factores que influyen en el aprendizaje, el más importante consiste en lo que el alumno ya sabe. Averígüese esto, y enséñese consecuentemente (Ausubel, et al. 2014:151).

Por ello el aprendizaje significativo depende de que el sujeto, si es el educador, considere y planee las estrategias de enseñanza conforme a los conocimientos previos que tenga a quien va a enseñar; el enseñado también debe ser capaz de conocer su estructura cognoscitiva y la manera en que funciona, a esto se le llama metacognición.

#### **3.3.4.2.1 Metacognición**

A partir de la visión constructivista, la metacognición juega un papel importante puesto que a partir de ello, el sujeto regula su propio aprendizaje al tener conciencia de las capacidades o limitaciones de los dominios cognitivos, como es la atención, memoria, funciones ejecutivas; y ser capaz de regularlos de manera propositiva para favorecer la adquisición de conocimiento.

La metacognición involucra dos procesos, el conocimiento metaconitivo y el control metacognitivo, en donde Osses y Jaramillo, (2008) refiere al primero como conocimiento declarativo al saber qué y el conocimiento procedimental al saber cómo.

Conocimiento metacognitivo involucra el conocimiento que tiene la persona de sus habilidades, potencialidades o limitaciones; el conocimiento de la tarea, es decir, los objetivos que se deben cumplir; conocimiento de estrategias en donde el sujeto, debe conocer diferentes tipos de estrategia de aprendizaje para elegir la más adecuada conforme a los objetivos de la tarea y sus habilidades.

Control metacognitivo también es llamado aprendizaje autorregulado consiste en que el sujeto sea capaz de dirigir su propio aprendizaje iniciarlo de manera propositiva y llevarlo a cabo tal cual lo ha planeado, el monitoreo de la tarea para ver si se requiere cambiar de estrategia y evaluación de esta misma, si se cumplió de manera efectiva con el objetivo de la actividad.

Generalmente la metacognición es asociada con la metamemoria, pues la memoria es uno de los dominios cognitivos importantes en el aprendizaje (ver apartado 1.4); se conoce como metamemoria al conocimiento que tiene el sujeto de su capacidad de almacenar, codificar y recuperar la información así como de su potencialidad y limitaciones con la finalidad de adquirir habilidades y aplicar estrategias para guardar en la MCPL y MLP la información así como la recuperación.

#### **3.3.4.3 Disposición para el aprendizaje**

La disposición refiere a un estado emocional experimentado por el sujeto ante una situación de aprendizaje, determinando así la actitud, que tan motivado está, que adopte para lograr o no un aprendizaje significativo; la motivación es el impulso que sigue el individuo para realizar ciertas acciones y así cumplir con objetivos que se haya planteado.

Para un aprendizaje significativo, el impulso cognoscitivo es esencial, el cual consiste en el deseo del sujeto por tener conocimiento, encontrando su recompensa en

la tarea misma pues el beneficio que obtiene por la adquisición del conocimiento le genera satisfacción. Las variables intrínsecas de las pulsiones primarias son la curiosidad, la exploración, la actividad, la manipulación, la competencia, necesidad de estimulación y necesidad de logro.

Es importante mencionar que aunque no haya motivación, el sujeto siempre tendrá algún tipo de aprendizaje, aunque la adquisición del nuevo conocimiento será volátil, debido a que la actividad cognitiva que se lleva a cabo para construir significados y lograr la retención una buena retención no estará disponible por el sujeto por lo tanto esos conocimientos posteriormente serán olvidados.

#### **3.3.4.4 Significatividad lógica**

La significatividad lógica refiere a la organización de los materiales, que sean aptos y adecuados para potenciar la relación entre el nuevo conocimiento y las ideas previas del sujeto, debe ser coherente y estructurado, Ausubel (2014), menciona dos criterios para el material de aprendizaje:

1. Relacionabilidad no arbitraria, esto quiere decir que el material tenga la suficiente intencionalidad para poder ser relacionado con el nuevo conocimiento
2. Relacionabilidad sustancial, consiste en que si el material es lo bastante no arbitrario, podría entonces relacionarse con la estructura cognoscitiva si generar un cambio resultante en el significado

Entiéndase por material tanto al contenido que ha de enseñarse como a los medios y métodos para la enseñanza y el aprendizaje del mismo. Los materiales solo son potencialmente significativos hasta que el sujeto llega a interactuar con ellos para convertirse en significativos, es importante mencionar que deben de estar relacionados a la categoría de conocimiento que se quiere construir.

#### **3.3.4.4.1 Estrategias didácticas**

Se le denomina estrategia didáctica a una serie de acciones organizadas, planeadas y orientadas a la construcción del aprendizaje utilizadas por el sujeto de manera consiente. Se dividen en estrategias de enseñanza y estrategias de aprendizaje, las primeras son utilizadas por las personas que enseñan, profesor, formador; las segundas son utilizadas por el sujeto que quiere aprender, alumno o participante.

#### **3.3.4. 4.2 Estrategias de enseñanza**

Las estrategias de enseñanza consisten según Díaz Barriga y Hernández (citado de Carranza, Casas y Díaz, 2012, p. 27) en:

[...] realizar manipulaciones o modificaciones en el contenido o estructura de los materiales de aprendizaje, o por extensión dentro de un curso o una clase, con el objeto de facilitar el aprendizaje y comprensión de los alumnos. Son planeadas por el agente de enseñanza (docente, diseñador de materiales o software educativo) y deben utilizarse en forma inteligente y creativa.

El objetivo primordial de las estrategias es favorecer el proceso de enseñanza, por lo que el material utilizado para dicho proceso debe tener una significatividad lógica y los contenidos a enseñar posean una adecuada estructuración para que la nueva información pueda ser relacionada significativamente con los conocimientos previos.

Existen diversas clasificaciones sobre las estrategias de enseñanza, sin embargo se retomará la mencionada por Casas, Carranza y Ruiz (2011), que refiere a los tres momentos de la situación didáctica, el inicio, desarrollo, cierre; se clasifican en estrategias pre instruccionales, instruccionales y post instruccionales.

Las estrategias pre instruccionales pretenden estimular los conocimientos previos como saberes o experiencias, preparando al sujeto para los nuevos conocimientos. Acosta y García (2012) mencionan las siguientes:

- Objetivos: Muestran el plan de clase así como el contenido
- Organizadores previos: Presenta información de tipo introductoria y contextual, son puentes entre el conocimiento previo y el nuevo. Carranza et al (2012) refiere que pueden ser de dos tipos, expositivo y comparativo.
  - Expositivo. Se utiliza cuando el sujeto no posee conocimiento previo sobre el tema a abordar, sirven como punto de anclaje inicial por lo que se apoya de estructuras de campos de conocimiento similares para introducir la información nueva
  - Comparativo. Se utilizan cuando el sujeto posee conocimientos previos sobre el tema a abordar, sirven para discriminar o integrar la información nueva con la ya existente
- Estrategias de activación de conocimientos previos: en este grupo se encuentran la lluvia de ideas y preguntas dirigidas. Lo que se busca es conocer las ideas previas de los sujetos

Las estrategias instruccionales son las técnicas que se utilizan en el desarrollo del contenido para hacer más efectivo el proceso de enseñanza-aprendizaje, para su uso se debe considerar la motivación, intereses, expectativas de los aprendices así como de los objetivos establecidos del contenido.

La función en los aprendices es mantener la atención y motivación; la función que tienen con respecto al contenido es la detección de la información principal, delimitación de la organización y estructuración e interrelación entre los contenidos. Acosta et al (2012) menciona las siguientes estrategias instruccionales:

- Señalizaciones: Sirven para enfatizar información relevante así como para organizarla, la señalizaciones pueden realizarse en un texto o en la situación de enseñanza
- Ilustraciones: facilitan la codificación visual de la información , se utilizan para ideas de bajo nivel de abstracción o ideas concretas
- Preguntas intercaladas: Facilitan la práctica, mantienen la atención, retención y por lo tanto a la asimilación de la información relevante

- Mapas y redes conceptuales: Su función es organizar, agrupar y relacionar conceptos que va desde los generales hasta los particulares

Las estrategias post instruccionales son aquellas que se utilizan después del contenido de aprendizaje, el objetivo de estas estrategias es generar una visión integradora de la nueva información hasta una visión crítica. Acosta et al (2012) refiere las siguientes estrategias:

- Promoción de enlaces: Son aquellas estrategias que tienen como propósito vincular los conocimientos previos con los nuevos para lograr una mayor significatividad de los contenidos
- Resúmenes: Ya sea de manera oral o escrita, consiste en la abstracción de información relevante, facilita al proceso de comprensión y de recuerdo
- Analogías: Se utilizan para la comprensión de información abstracta, se hace uso de lo ya aprendido para trasladarlo a conocimiento nuevo

Otro grupo de estrategias son las provenientes del aprendizaje cooperativo las cuales promueven el aprendizaje mediante la interacción de los estudiantes, Carranza et, al.(2012) refiere las siguientes estrategias interactivas:

- Discusión en clase: se trabajan en grupos de máximo 20 miembros, temas o problemas en para discusión libre
- Proyectos de grupo: en este tipo de estrategia el aprendizaje se da a través de la experiencia directa que el sujeto tenga sobre la tarea asignada; para realizar esta actividad se requiere de grupos pequeños
- Juego de roles o simulación: está orientada a la solución de problemas de manera colaborativa y al desarrollo de habilidades
- Tutoría entre pares: mediante el trabajo colaborativo se intercambia y se desarrollan conocimiento, las condiciones que debe cumplir las tutorías entre pares son las siguientes (Carranza et al. 2011 p.46)
  - Una actividad intencional, con objetivos claros y debidamente programados;



- un proceso continuo, coherente y acumulativo;
- una tarea que involucre activamente al alumno
- Enseñanza recíproca: la interacción, en este tipo de estrategia, se da entre los alumnos y maestro como una especie de dialogo guiado que involucra cuatro actividades esenciales: hacer preguntas, resumir, clarificar y predecir
- Diálogos simultáneos: Generalmente se divide al grupo en parejas que llevarán a cabo la discusión de cualquier tema, una vez llegados a un acuerdo, cada equipo socializara sus conclusiones a todo el grupo
- Estudio de caso: se lleva a cabo de manera grupal un análisis, orientado por el profesor, de algún problema en particular, en el que la interacción activara los conocimientos y experiencias de cada integrante
- Debate: consiste en contrastar dos opiniones opuestas sobre un tema específico en que cada grupo tendrá que argumentar y sostener el por qué de su postura
- Preguntas y respuestas entre pares: requiere de una lectura previa, se lleva a cabo en parejas en las que cada integrante deberá elaborar preguntas y hacérselas a su compañero, se desarrolla un nivel análisis más profundo de la información dado la interacción entre pares y el material

#### **3.3.4.4.3 Estrategias de aprendizaje**

Las estrategias de aprendizaje (EA), son procedimientos aplicados de manera intencional, consiente por el propio aprendiz, con el propósito de codificar, organizar, almacenar y recuperar la información para ser posteriormente utilizada.

Parra (2002) refiere que las estrategias tienen tres características esenciales

- La aplicación de las estrategias de aprendizaje es controlada por el propio sujeto
- El individuo de acuerdo con sus capacidades y recursos, elige qué tipo de estrategia utilizar y para qué momento
- Las estrategias se componen también por técnicas de aprendizaje, destrezas o habilidades

Al igual que las estrategias de enseñanza, existen diferentes formas de clasificar a las EA, se revisarán las propuestas más representativas. Pozo (citado de Carranza, et al, 2012. p. 71), clasifica las EA conforme a los enfoques de aprendizaje y las dividen en dos:

- Por asociación (enfoque de aprendizaje superficial)
  - Repaso (simple, apoyo al repaso)
- Por reestructuración (Enfoque de aprendizaje profundo)
  - Elaboración (simple. Compleja)
  - Organización (Clasificar, jerarquizar)

Otros autores que han realizado su categorización de las EA son las de Dansereau, Beltrán, Weinstein y Mayer mencionados por Del Valle (2011).

Dansereau clasifica las EA conforme a tres dimensiones:

- Generales-específicas
- Algorítmicas-heurísticas
- Primarias-de apoyo
  - Estrategias primarias (comprensión, retención, recuperación y utilización de material)
  - Estrategias de apoyo (planificación, concentración, control de conducta)

Weinstein y Mayer clasifican las EA en cinco categorías:

- Estrategias de repetición (repetición activa)
- Estrategias de organización (resúmenes, mapas conceptuales)
- Estrategias de elaboración (parafrasear, analogías, mnemotécnico)
- Estrategias de control de la comprensión (planificar, establecer metas, formulación de preguntas)
- Estrategias afectivas (mantener la motivación, concentrar, mantener la atención, reducir la ansiedad, control de tiempo)

Beltrán clasifica a las EA en cuatro categorías, tomando en consideración su y su función.

- Estrategias de apoyo. Proporcionan las condiciones mínimas para el aprendizaje significativo (motivación, actitudes y afecto)
- Estrategias de procesamiento. Se encuentran al servicio de la codificación, retención y reproducción de la información (selección, organización, elaboración)
- Estrategias de personalización. (creatividad, pensamiento crítico, recuperación y transferencia)
- Estrategias metacognitivas. Tienen la función una doble función, la de conocimiento y de control (planificación, autorregulación, control, evaluación)

Independientemente de la forma y criterios de clasificar a las EA, sólo se abordarán las estrategias utilizadas que apoyan a los tres momentos de la memoria, codificación, almacenamiento y recuperación.

Las estrategias de organización le dan una estructura coherente y lógica a la información nueva para poder establecer conexiones con las ideas previas del sujeto; estas estrategias apoyan al proceso de codificación, algunas de ellas son:

- Clasificación: la información es ordenada en un conjunto de categorías, por ejemplo, en biología, los animales por sus rasgos en común se les clasifica por reptiles, mamíferos, aves, peces y anfibios
- Jerarquización: la información se organiza de acuerdo con niveles, por ejemplo los niveles de organización biológica que son: ecosistema, comunidad, población, especie, sistema, órganos, tejido, células, moléculas, átomo y partículas subatómicas
- Categorías: la información presentada se conforma con base en un criterio, un ejemplo de categoría serían: salamandras, tritones, cecilias, sapos, ranas etc. Los cuales componen el grupo anfibios

- Listado: es la forma de organización más básica, la información no cumple con criterios para formar grupos o categorías, simplemente la información es ordenada

Las estrategias que apoyan al proceso de almacenamiento son las de repetición; la función principal de estas EA es mantener la información en la memoria a corto plazo de manera activa, aunque es de las estrategias más primitivas, al utilizarse de manera aislada suele ser poco efectiva pues la información será olvidada, sin embargo, cuando se utiliza como complemento, posterior a la codificación, la efectividad de la repetición favorece el proceso de almacenamiento.

La repetición es una estrategia utilizada en la rehabilitación neurológica y la estimulación cognitiva, pues ayuda a reestablecer los canales de comunicación neuronal dañados. Se distinguen dos tipos de repetición, la de mantenimiento y la elaborativa.

- Repetición de mantenimiento: El objetivo es retener la información mientras es utilizada, sin pasar a la memoria de largo plazo
- Repetición elaborativa: El objetivo es consolidar la información nueva, por lo que se trata de relacionar de manera significativa la información

Las estrategias de repetición elaborativa requieren de dos condiciones para que logren una consolidación de la información, el primero es la frecuencia del repaso y la segunda es la distribución.

Las EA que favorecen al proceso de recuperación de la información son las que derivan de las claves, las cuales son señales ligadas a la información que se quiere recuperar, pueden ser internas o externas, las primeras conciernen a los procesos de codificación y almacenamiento por lo tanto, las claves pueden formularse de acuerdo a la estrategia que se haya utilizado en estos dos procesos; la segunda hace referencia a situaciones externas, es decir, las claves se encontrarían en la asociación que hace el sujeto de la nueva información con todo lo que refiere a su contexto, personas, cosas, eventos.

En cuanto las estrategias utilizadas para favorecer el proceso de recuperación de

la información, se mencionarán las cuatro estrategias que Román y Gallego (2014) utilizan en su escala de estrategias de aprendizaje.

- Búsqueda de codificación. Involucra a los procesos internos de codificación y almacenamiento en donde las claves son precisamente los modos de organización de la información, los cuales se utilizarán para la evocación del material almacenado (esquemas, diagramas, mapas, nemotécnicas, imágenes, metáforas)
- Búsqueda de indicios. En esta categoría, las señales se formulan a partir de la interacción interna y externa de las claves (objetos contextuales, circunstanciales, estado mental, estado afectivo, anécdotas)
- Planificación de respuestas. Mediante la organización, elaboración o libre asociación se provoca una respuesta
- Respuesta escrita. Refiere a la evocación de la información mediante la realización de redacciones, resolver exámenes y/o la realización de trabajos

Los modelos de intervención son la parte fundamental de cualquier intervención, pues mediante ellos se asientan las bases para el diseño y desarrollo del programa para la prevención o solución de cualquier problemática, cada modelo tiene características particulares que normativiza las acciones, es decir que determina la forma en cómo elaborar la propuesta y también el actuar una vez aplicada o llevada a cabo la intervención.

Antes de comenzar a diseñar una intervención psicopedagógica se debe de determinar la problemática y población a estudiar, una vez elegido se proceder a la fase de exploración en donde se seleccionan los instrumentos y se determina qué indagar, cómo se va a llevar a cabo esa investigación para después determinan en cuándo se llevará a cabo.

En el presente trabajo, la población objetivo son los pacientes oncológicos, la problemática a abordar es el deterioro cognitivo y la selección de instrumentos van dirigidos a determinar las características cognitivas de los participantes, los cuales se describen en el capítulo IV.

## Capítulo IV Fase de campo

### 4.1 Introducción

La OMS (2018) figura al cáncer como una de las enfermedades con altos índices de morbilidad; en el 2012 se reportaron 14 millones de casos nuevos y prevén un aumento de 22 millones de personas en los próximos 20 años.

Debido a que el cáncer se ha convertido en un problema de salud pública, las secuelas que genera esta enfermedad, desde sus inicios hasta su término ha sido objeto de estudio por diversos especialistas, en los últimos años se ha visto que los pacientes oncológicos también presentaban fallas cognitivas por lo que ha sido tema de investigación de los últimos años.

La comorbilidad, entendiéndose esto como la presencia de dos enfermedades en el mismo sujeto, del cáncer con el deterioro cognitivo es un estado complejo pues las dos patologías generan por sí solas una reducida calidad de vida y generan una importante alteración en la funcionalidad de las personas que los padecen, cuando estas dos entidades están en comorbilidad generan muchos estragos en los pacientes que los padecen.

Las investigaciones en torno al deterioro cognitivo en pacientes oncológicos se han ido incrementando debido a la preocupación de los problemas generados en los pacientes y su entorno. Tanimukai (2015) refiere que los problemas cognitivos impactan en todas las esferas de la vida, desde lo personal, social, laboral hasta en la salud pues incluso llega a repercutir en el seguimiento adecuado de los tratamientos.

Lycke et al (2016) refieren que un paciente oncológico tiene alto riesgo de padecer deterioro cognitivo, por diversos factores, como los tratamientos oncológicos, el propio cáncer, factores naturales como lo es la edad, genética y antecedentes como eventos cerebrovascular o traumatismos craneoencefálicos (ver apartado 2.4).

La detección temprana de las dificultades cognitivas es importante debido a que el deterioro cognitivo está asociado a procesos demenciales por estar aunado a

cambios neurobiológicos. Gómez (2011) puntualiza el interés por implementar programas dirigidos a la conservación de las áreas que no han sido dañadas y estimular las funciones dañadas.

Actualmente, en México no existen programas cognitivos diseñados para población oncológica, en el mundo se han dado pocos estudios de intervención cognitiva. Gehring, Roukema, y Sitskoorn (2012) refieren que el abordaje que hacen dentro de los programas no va dirigido exclusivamente a los dominios cognitivos, dan mayor peso a lo afectivo y motricidad gruesa debido al enfoque psicológico y neuropsicológico en que se inscriben. El manejo está dirigido a compensar áreas perdidas, no a la estimulación de los dominios recuperables.

En respuesta a esta necesidad y apelando a una propuesta educativa para trabajar el deterioro cognitivo en personas oncológicas, un programa psicopedagógico dirigido a las funciones cognitivas sería la opción adecuada.

La estimulación cognitiva requiere del proceso de enseñanza-aprendizaje a través de métodos y técnicas; la pedagogía es la encargada de elaborar y diseñar estrategias a través de la didáctica para el logro de este proceso.

En la presente investigación lo que se analizó el estado cognitivo de las personas con cáncer que han sido sometidas a tratamientos oncológicos y con base en ello se diseñó estrategias de aprendizaje para reducir el deterioro cognitivo.

Lo que se quiso comprobar es si mediante un programa psicopedagógico de estimulación cognitiva se puede disminuir el deterioro cognitivo, atención y memoria o no, para ello se llevó a cabo un estudio con las siguientes características metodológicas, por tiempos de la institución donde se llevó a cabo el estudio no se pudo llevar a cabo la intervención, sin embargo se espera que para inicios del 2019 se pueda realizar la intervención.

El enfoque metodológico utilizado en la presente investigación fue de tipo mixto puesto que la recolección y análisis de la información se vinculó a datos cuantitativos y cualitativos en un mismo proceso o fase, lo que enriqueció los resultados pues se tuvo una visión más amplia de los datos de manera global.

La combinación de características cuantitativas y cualitativas se hizo necesario ya que el enfoque cuantitativo se retoma la recolección de información numérica, análisis de datos estadísticamente, para comprobar hipótesis o contestar preguntas de investigación y desde el cualitativo se retomó la recolección de información no numérica así como la interpretación contextual de la información obtenida.

El tipo de estudio utilizado es el correlacionar, puesto que se quiso saber el grado de relación entre dos o más variables y así poder determinar un tipo de intervención efectiva.

## **4.2 Sujetos de estudio**

La población fueron participantes que presentaban características o rasgos en común con el objeto de interés en estudio, por lo tanto, la población a abordada en esta investigación cumplió con las siguientes características.

La característica principal fue que eran sujetos que padecían de cáncer y eran pacientes del Instituto Nacional de Cancerología (INCan). A continuación se presenta los criterios de inclusión y exclusión de los participantes

### **4.2.1 Criterios de inclusión y selección de participantes oncológicos**

Los criterios para la selección de los participantes se delimitaron conforme al objeto de estudio de la presente investigación, por lo que se les pidió a los médicos adscritos a todas las clínicas del INCan que canalizaran a evaluación cognitiva a todos los pacientes que presentaras las siguientes características:

Los participantes debían ser oncológicos y pacientes del INCan, con edad entre 18 a 99 años, ambos sexos y cualquier nivel escolar (nulo, básico, medio, avanzado) que presentaran alguna alteración cognitiva (desde leve a grave) y con un puntaje de 50 a 100 en la escala de Karnofsky (escala hospitalaria para medir la capacidad de funcionalidad en los pacientes)



Una vez canalizados a evaluación cognitiva, se les realizó el historial clínico y los antecedentes médicos, en lo que se exploró el tipo de cáncer, tratamientos, antecedentes neurológicos y antecedentes psiquiátricos.

Se excluyeron a los participantes con trastorno neurológicos graves, estados depresivo y/o ansioso actual y con trastornos psiquiátricos graves que además no estuvieran en tratamiento y su padecimiento generara falsos positivos en el estado cognitivo.

En cuanto a los criterios de eliminación, personas que no presentan un franco deterioro cognitivo en la evaluación neuropsicológica, con recaída o fallecimiento en el proceso de evaluación.

Se evaluó a un total de 90 pacientes de los cuales 88 cumplieron con todos los criterios de selección, exclusión y eliminación, por lo tanto la población total fue de 88 sujetos.

La evaluación se llevó a cabo en la unidad funcional de neurociencias del Instituto Nacional de Cancerología, en uno de los consultorios, el cual contaba con buena luz, ventilación, una mesa tres sillas además de la del aplicador, con espacio suficiente y en donde se podría filtrar poco ruido.

En la primera entrevista se realizó el rapport, después se pasó a la indagación de antecedentes médicos y la aplicación de cuestionarios BDI, BAI y M.I.N.I .5.0.0, en la segunda sesión se aplicó en la prueba neuropsicológica NEUROPSI, en ella la observación fue de vital importancia para la interpretación de la prueba, por lo que se realizaron anotaciones de cada sujeto en la ejecución de la prueba neuropsicológica.

En todo momento el evaluador resolvió las dudas, los pacientes siempre mostraron una actitud positiva y participativa ante las pruebas realizadas, fueron puntuales y constantes en sus citas.

### **4.3 Instrumentos para la obtención de datos**

Lo que se pretendió medir en esta investigación fue la cognición y para ello se requirió una prueba neuropsicológica que midiera distintos dominios como la atención y

memoria específicamente, ya que Heather et al. (2012) señalan la importancia de utilizar instrumentos sensibles y adecuados para determinar el daño cognitivo así como los dominios afectados para realizar intervenciones adecuadas al daño encontrado.

Por otro lado Gehring et al. (2012) sugieren evaluaciones más precisas, debido a que la intervención depende en gran medida de la medición adecuada del deterioro cognitivo.

En esta investigación se utilizó una prueba neuropsicológica como instrumento de medición con los propósitos siguientes.

#### **4.3.1 Evaluación neuropsicológica en español NEUROPSI**

Para la selección de la prueba neuropsicológica se tomaron en cuenta las limitaciones encontradas por López et al., (2012), en las pruebas de medición como:

- Inconsistencia en los tipos de pruebas para evaluar el deterioro cognitivo
- Utilización de instrumentos de screening como el Mini Mental State Examination, el High Sensitivity Cognitive Screen que son poco sensibles, hasta baterías extensas como CANTAB y pruebas neuropsicológicas en las que la interpretación puede ser diversa, no teniendo un estándar poblacional.

Por lo que el mismo autor sugiere en primera instancia, selección de los dominios cognitivos por evaluar, con la finalidad de evitar pruebas largas, tanto para prevenir la fatiga en los pacientes y no tener sesgos en los resultados debido al cansancio mental y no al daño cognitivo. Incluir en la evaluación variables psicológicas, proponiendo instrumentos como el HADS, para medir depresión como ansiedad, y el EORTC, QLQ-C30, para la calidad de vida, por su capacidad de evaluar diferentes aspectos de la vida del paciente.

Por lo tanto, en el presente estudio se decidió usar la evaluación neuropsicológica breve en español NEUROPSI (anexo 1), ya que es una prueba sensible en la detección de alteraciones cognitivas tanto en condiciones normales y patológicas, es de carácter predictivo y/o para diagnóstico temprano, es una prueba

breve, confiable y objetiva (Ostrosky-Solís, F., Ardila, A. y Rossellii, M.,1991). Cabe mencionar que esta prueba fue realizada para población mexicana; está compuesta por cinco subpruebas que son:

1. Orientación
2. Atención y concentración
3. Memoria (codificación y evocación)
4. Lenguaje
5. Funciones ejecutivas (conceptuales y motoras)

La prueba se utilizó en dos momentos, antes y después de la intervención, con la finalidad de comparar el estado cognitivo. Los objetivos que se persiguieron en los dos momentos fueron los siguientes:

Antes de la intervención la prueba se utilizara para:

- Selección de los participantes con alteraciones cognitivas
- Determinar el estado cognitivo de los participantes, si existe deterioro o no
- Exclusión de personas con síndrome demencial (daño severo en más de tres dominios cognitivos)

Después de la intervención la prueba se utilizará para:

- Medir el estado cognitivo de los participantes después del programa psicopedagógico
- Comparar el estado previo y posterior a la intervención
- Determinar los cambios en el estado cognitivo de los participantes

#### **4.3.2 Inventario de depresión (BDI-II) y ansiedad BAI) de Beck**

El inventario de depresión de Aron T. Beck, fue construido originalmente en inglés y traducido a varios idiomas. Se utilizó la versión mexicana que está traducida y

validada por Jurado y otros (1998), por lo que cumple con los requisitos necesarios para medir la depresión en adultos de manera confiable.

El BDI-II (Anexo 2), consiste en una serie de afirmaciones a las cuales el sujeto debe de contestar subrayando la opción que se ajuste a su estado anímico, cada opción tiene un valor numérico que al sumarlos da los estándares para determinar si existe un estado depresivo leve, moderado o grave.

Se utilizó para la selección de los participantes, los cuales no debían presentar un estado depresivo moderado o grave ya que en esos estados emocionales se producen alteraciones cognitivas de tipo transitorias, lo cual puede llegar a confundirse con deterioro cognitivo. Las puntuaciones mayores a 19 indican depresión moderada a grave, los participantes con puntaje de igual o mayor a 19 fueron descartados para la evaluación cognitiva.

También se utilizó el Inventario de Ansiedad de Beck (BAI), fue construido en inglés y posteriormente traducido en varios idiomas. Se utilizó la versión mexicana validada por Robles y otros (2001), la prueba consta de un listado de síntomas en los cuales el sujeto debe contestar si esa sintomatología se presenta en su estado o no (Anexo 3).

La prueba se utilizó para la selección de los sujetos, ya que al igual que la depresión la ansiedad también genera fallos cognitivos por estado anímico y no por tener realmente un problema cognitivo. Las puntuaciones de 22 a 26 indican un estado ansioso de moderado a grave, por lo tanto, los participantes con puntaje de 22 en adelante fueron descartados para la evaluación cognitiva.

#### **4.3.3 MINI Entrevista Neuropsiquiátrica internacional 500**

La MINI 500 versión en Español (anexo 4) es una entrevista estructurada diagnóstica, que explora los principales trastornos psiquiátricos, es práctica y de breve duración, con lo cual permite explorar de manera rápida a los pacientes, detectar los principales trastornos psiquiátricos que son: Episodio depresivo mayor (con o sin síntomas melancólicos), trastorno distímico, riesgo suicida, episodio maniaco (episodio

hipomaniaco), trastorno por angustia, agorafobia, fobia social, trastorno obsesivo compulsivo, estado por estrés postraumático, dependencia del alcohol, abuso de sustancias, dependencia de sustancias y/o abuso de sustancias, trastornos psicóticos, trastorno del estado del ánimo con síntomas psicóticos, anorexia nerviosa, bulimia (tipo compulsivo y purgativo), trastorno de ansiedad generalizada y trastorno antisocial de la personalidad.

La MINI 500 se utilizó para valorar el estado psiquiátrico actual de los participantes, quienes tuvieran puntuaciones positivas a los diferentes trastornos, se descartaron para la evaluación cognitiva debido a que los trastornos antes mencionados también afectan al estado cognitivo si no están en control médico y psicoterapéutico. Los sujetos con puntuaciones positivas se canalizaron a psiquiatría.

En la fase de campo, la determinación de los instrumentos fue importante debido a que las personas oncológicas, por el estado de salud en el que se encuentran, pueden llegar a presentar con mayor frecuencia ansiedad así como depresión lo que los lleva a experimentar fallos cognitivos asociados al estado emocional y no tanto a un daño fisiológico, por ello los instrumentos utilizados fueron de apoyo para poder discriminar entre un paciente con daño cognitivo real y fallas cognitivas por estado emocional.

En la exploración del estado cognitivo de los participantes que por sus características formaron parte del estudio, se aplicó la prueba neuropsicológica y posteriormente se analizaron los cinco dominios cognitivos, orientación, atención, memoria, lenguaje y funciones ejecutivas, los resultados obtenidos se presentan en el capítulo V.

## Capítulo V Reporte de campo

### 5.1 Datos de campo

La población seleccionada para evaluar se compone por pacientes oncológicos del Instituto Nacional de Cancerología (INCAN), siguiendo los criterios de inclusión y exclusión (ver apartado 4.2.1 ) se obtuvo una población de 88 participantes los cuales fueron evaluado para detectar deterioro cognitivo.

#### 5.1.1 Resultados de campo

A continuación se presenta los datos obtenidos de la práctica de campo realizada con los pacientes oncológicos.

##### 5.1.1.1 Edad

Los rangos de edad de los 88 participantes se encuentran entre los 20 y 99 años de edad como se muestra en la tabla 5.1. En porcentaje por grupo de edad, como se muestra en el gráfico 5.1, la mayor parte se concentra en las edad de 40 a 89 años, que representan el 86% de la población, en donde el predominio oscila en las edades de 40 a 69 años, a lo que podemos decir que este grupo es joven y se encuentra en una etapa de productividad a nivel laboral principalmente, sin embargo el factor enfermedad a algunos los ha limitado en lo laboral pero en casa siguen siendo productivos con actividades que no pongan en riesgo su tratamiento oncológico.

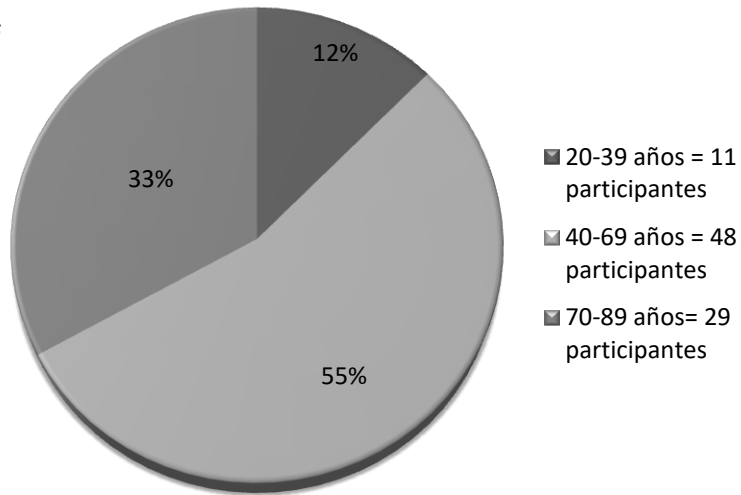
La población geriatría en el grupo de edad de 70 a 89 años ocupa 33% de la muestra, es un número significativo debido a que por naturaleza, son más proclives a padecer dificultades cognitivas como refiere en sus estudios Heather (2012).

La población más joven, de 20-39 años, representa el 12.5% de la muestra en donde la población puede estar en vida escolar y/o consolidando un trabajo.

Grafico 5.1 Porcentaje de edades

Tabla 5.1 Edad de los participantes

RANGOS DE EDAD	No. De Participantes
20-29	3
30-39	8
40-49	18
50-59	18
60-69	12
70-79	15
80-89	13
90-99	1
<b>TOTAL</b>	<b>88</b>



### 5.1.1.2 Sexo

El sexo de los participantes (ver tabla 5.2) se seleccionó al azar pues el procedimiento utilizado para reclutarlos fue mediante los médicos adscritos de cada una de las clínicas del INCAN, con el objetivo de tener población diversa, con diferentes tipos de cáncer.

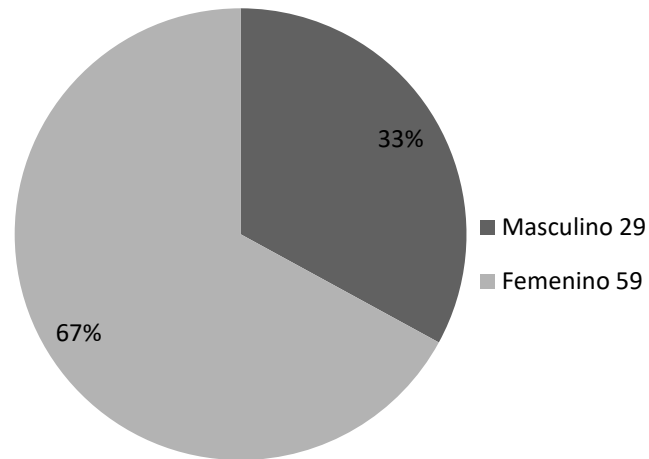
Los médicos que referían los pacientes para el protocolo eran todos aquellos, tanto hombres y mujeres, que manifestaran durante la consulta problemas de atención y memoria o que los mismos pacientes reportaran alguna dificultad con esos dominios, también si sus familiares se quejaban con respecto a dificultades en relación al estado cognitivo.

Dentro de los pacientes que fueron evaluados, 33% pertenecían al sexo masculino y 67% al sexo femenino como se muestra en el gráfico 5.2, la diferencia que existe se relacionado al tipo de cáncer que padecen los grupos.

**Tabla 5.2 Sexo de los participantes**

SEXO	No. De participantes
FEMENINO	59
MASCULINO	29
TOTAL	88

**Grafico 5.2. Porcentaje por sexo De la población estudiada**



### 5.1.1.3 Tipos de cáncer

La población evaluada es diversa dado que hay de distintos tipos de cáncer, como se puede observar en la tabla 15; el porcentaje por cada grupo se puede observar en el gráfico 5.3.

El cáncer de mama fue la población dominante con **25%**, debido a que generalmente este padecimiento se da mucho más en mujeres que en hombres, aunque ellos no están exceptos de padecerlo, sin embargo es relativamente bajo el rango en que se presenta en ellos.

El cáncer de mamá también suele tener mayor incidencia debido a que es de detección temprana por el bulto, secreción, inflamación o anormalidad que provoca en las mamas; las pacientes llegan a tratamiento en etapas tempranas o no tan avanzadas, muy rara vez en etapas grave, los tratamientos para esta población suelen ser largos por lo que este grupo se considera crónico.

Los pacientes hematológicos, en esta muestra ocupan **15%** de la población, también pertenecen a las neoplasias crónicas, debido a que su tratamiento es largo, las estancias hospitalarias son de meses y están continuamente en vigilancia, pues suelen

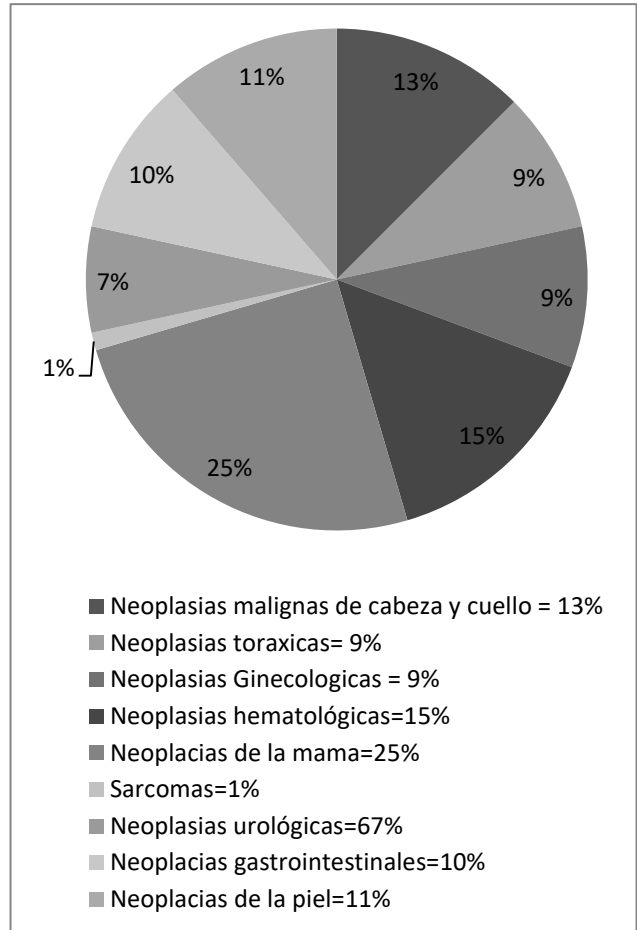


ser los más vulnerables debido a los riesgos que corren por las descompensaciones sanguíneas que conlleva el tipo de neoplasia maligna.

**Tabla 5.3 Tipos de cáncer según localización y grupo**

Grupo	Tipo	No.	Total		
<b>Neoplasias malignas de Cabeza y cuello</b>	Cerebro	1	11		
	Encéfalo	2			
	Meninges	1			
	Meningioma	1			
	Cuello	1			
	Nariz y fosa Nasal	3			
	Paladar	1			
	Glándulas Salivales	1			
	<b>Neoplasias torácicas</b>	Pulmón		3	8
		Bronquios		3	
Pleura		2			
<b>Neoplasias ginecológicas</b>		Cervicouterino	1	8	
	Endocervix	1			
	Exocervix	4			
	Endometrio	2			
<b>Neoplasias Hematológicas</b>	linfoma	3	13		
	leucemia	9			
	Mieloma	1			
<b>Neoplasias de la mama</b>	Ca de mama	22	22		
<b>Sarcomas</b>	Cáncer de hueso	1	1		
<b>Neoplasias Urológicas</b>	Próstata	3	6		
	Testículo	3			
<b>Neoplasias gastrointestinales</b>	Colon	3	9		
	Recto	2			
	Riñón	4			
<b>Neoplasias de la piel</b>	Piel	8	10		
	Ganglios	2			
<b>TOTAL</b>			<b>88</b>		

**Grafico 5.3 Porcentaje por tipos de cáncer de la población estudiada**



Los pacientes pertenecientes al grupo de Cabeza y Cuello representaron **13%** de la población, el cáncer que compete a todo el cerebro, aunque son metastásicos, lo toman como el principal debido a las complicaciones que conlleva su localización o etapa clínica, aunque su incidencia es relativamente baja pero las neoplasias que llegan a hacer metástasis (ver tabla 2.6) llegan a ser 55% de la población, casi la mitad de ella está en riesgo de padecer por metástasis a cerebro. En cuanto a otras partes de la cabeza y cuello, la incidencia es equivalente a la de cerebro.

El cáncer en piel ocupa **11%** de la población, engloba dos tipos de cáncer (piel y ganglios) fue un porcentaje considerable en la muestra; en este tipo de cáncer sucede algo similar a los de mama, es fácil percatarse de su aparición por los síntomas tan intensos que suele dar y el de piel, por la manifestación visual, más que por molestia física.

El cáncer gastrointestinal representa **10%** de la población estudiada, abarca el cancer de colon, recto y riñón estos tipos de neoplasias, generalmente llegan en etapas avanzadas debido a que los síntomas iniciales suelen confundirlos con la sintomatología de otras enfermedades el colon irritable, colitis etc, no es hasta que se manifiestan los síntomas graves de cáncer en etapas avanzadas cuando los pacientes llegan a tratamiento.

Las neoplasias malignas torácicas con **9%** y ginecológicas también con **9%** de la población, aunque son de los cánceres que llegan a atención en etapas tempranas, su incidencia dentro de la población es baja, puede estar relacionado a las manifestaciones cognitivas, puede ser que sean de los cánceres que menos síntomas reporten aunque el tipo de quimioterapia que utilizan para el tratamiento ginecológico genera deterioro cognitivo.

El sarcoma o cáncer de hueso representa 1%, fue el más bajo, pues sólo una persona con este padecimiento fue canalizada para la evaluación. Aunque la muestra es pequeña, 88 participantes, la variedad es amplia, sin embargo cabe señalar que no se abarcó a todos los tipos de cáncer, pero si es una representación significativa.

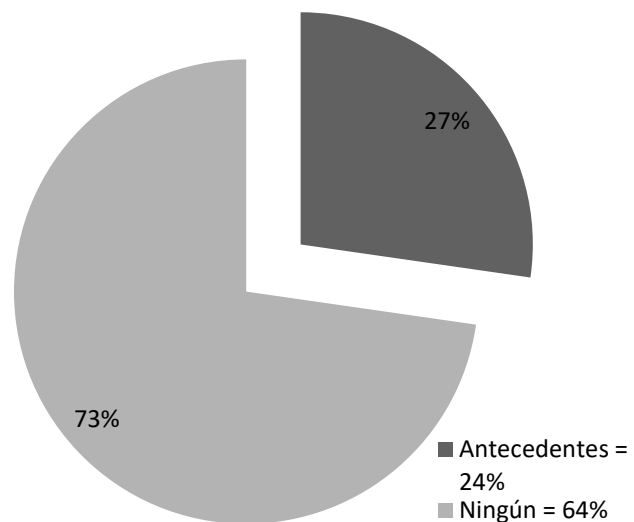
#### 5.1.1.4 Antecedentes psiquiátricos

Un punto importante por considerar en la muestra fue el estado mental, por lo tanto en la indagación de los antecedentes psiquiátricos se encontraron 4 grupos como se muestra en la tabla 5.4. El primer grupo refiere a los trastornos que padecen o padecieron los pacientes, el segundo grupo refiere a algún rasgo sin llegar a un trastorno, el tercero a síntomas significativos que pudieron padecer y el último grupo refiere a la población libre de enfermedad o padecimiento psiquiátrico.

**Tabla 5.4 Antecedentes psiquiátricos de los pacientes**

Tipo	Enfermedad	No.	Total
<b>Trastorno</b>	Personalidad	2	23
	Simulación	1	
	Psicóticos	2	
	Ansiedad	1	
	Depresión	17	
<b>Rasgos</b>	T.O.C.	1	1
<b>Sintomatología</b>	Adaptativos	2	2
<b>Sin presencia psiquiátrica</b>	Libre de enfermedad		62
<b>Total</b>			88

**Gráfico 5.4 Porcentaje de antecedentes psiquiátricos y no psiquiátricos en la muestra**



Cuando se manejaron aspectos cognitivos, las variables en los antecedentes psiquiátricos podían ser un foco que interfiera en la evaluación correcta del funcionamiento cognitivo y pudieran arrojar falsos positivos, los padecimientos que llegaron a causar síntomas similares al DCL son los trastornos depresivos y ansiosos ya que las fallas cognitivas son las mismas, sobre todo en atención y memoria, sin embargo éstas llegan a revertir con el tratamiento de dicha enfermedad.

De los participantes, como se muestra en el gráfico 5.4, 73% de la población no padecía algún trastorno psiquiátrico que afecte el estado cognitivo. El 27% restante,

cursó por alguna enfermedad mental en comorbilidad o sin comorbilidad con ansiedad y/o depresión. El 27% de los participantes cursaron por algún trastorno como el de personalidad, de simulación y psicótico; ninguno de ellos presentaba dificultad o repercutía en dar falsos positivos en la evaluación cognitiva, para ello se solicitó el apoyo de neuropsiquiatría para aprobar la entrada al protocolo, todos llevaban tiempo en tratamiento (fármacos y/o terapia) y se encontraban estables.

El 2% de la población salió con sintomatología adaptativa, que generaba malestar emocional en el ajuste de la nueva condición de enfermedad, por ello, la cognición no se vio afectada por la parte emocional.

De los 88 participantes sólo 19.3% padecía de un trastorno depresivo mayor, sin embargo, todos estaban en tratamiento psiquiátrico con un mínimo de 4 meses en tratamiento, tiempo suficiente para que el antidepresivo hiciese efecto en el cuerpo de los pacientes y la cognición no se viera alterada y para propósitos de esta investigación no generara falsos positivos. El 1.3% de los 88 participantes padeció de ansiedad generalizada por lo que desde hace un año estaban en tratamiento psiquiátrico.

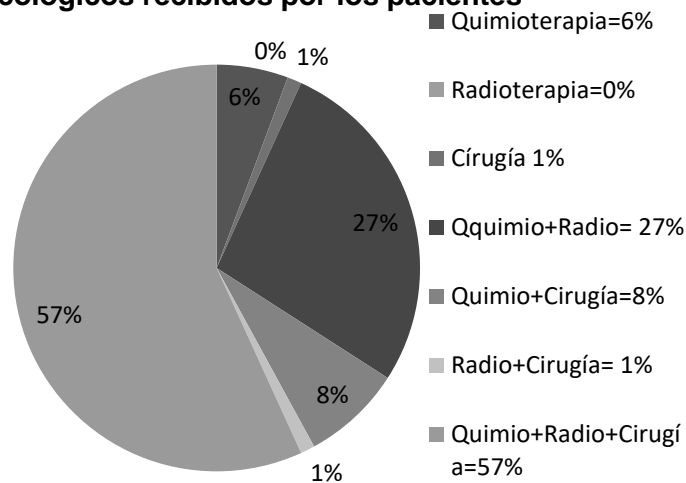
#### 5.1.1.5 Tratamiento oncológico

Es importante saber el tratamiento oncológico de los participantes debido a que figura como un factor de riesgo de deterioro cognitivo, como se mencionó en el capítulo II. En la tabla 5.5 podemos observar el tipo de tratamiento, así como los participantes que recibieron cada tratamiento.

**Tabla 5.5 Tratamientos oncológicos recibidos por los pacientes**

<b>Tipo de tratamiento</b>	<b>No.</b>
Quimioterapia	5
Radioterapia	0
Cirugía	1
Quimioterapia+ Radioterapia	24
Quimioterapia+ Cirugía	7
Radioterapia+ Cirugía	1
Quimioterapia+Radio + Cirugía	50
<b>TOTAL</b>	<b>88</b>

**Grafico 5. 5 Porcentaje de tratamientos oncológicos recibidos por los pacientes**



En el gráfico 5.5 podemos observar los porcentajes de tratamientos: 57% de los pacientes se sometieron a quimioterapia + radioterapia + cirugía, esto coincide con los tipos de cáncer de mama, ginecológico, cabeza/cuello y piel, pues las neoplasia ubicadas en estas zona requieren de los tratamientos combinados para quitar el cáncer.

En segundo lugar está el tratamiento con quimioterapia + radioterapia, con 27% de pacientes, principalmente los pacientes hematológicos fueron los que usaron sólo estos dos tipos de tratamiento, debido a que su cáncer era en la sangre, no habría que operar a menos de que hubiera metástasis distal o proximal, por lo tanto, se valieron más de estas dos líneas de acción. Con 8% estuvo la quimioterapia junto con la cirugía, en seguida de la pura quimioterapia con un 6% que se usaron como único tratamiento.

### 5.1.1. Enfermedad a SNC

Entre los padecimientos que presenta un paciente oncológico están las enfermedades del sistema nervioso central (SNC) en las que en este caso 22% fue por progresión del cáncer como es el caso del linfoma que es un tumor primario, los demás

son metastásicos especificados como el carcinoma, meningioma, el resto fueron sin especificar el tipo de tumor, tal como se muestra en la tabla 18.

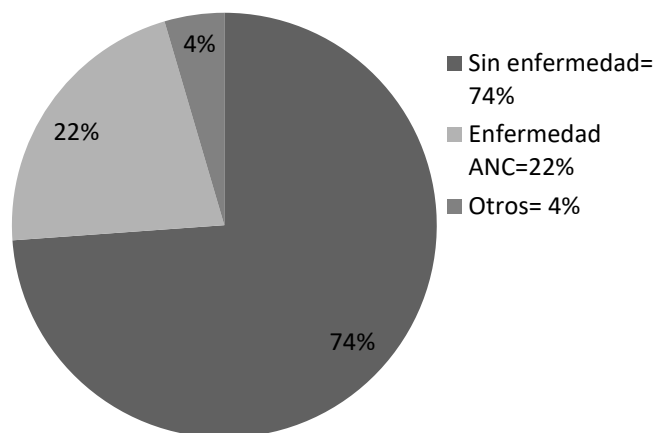
En el grafico 5.6 se muestra que 4% de los participantes tuvieron complicaciones no derivadas del cáncer, en este caso fue por un evento cerebrovascular (EVC) y un trastorno del movimiento como es la enfermedad de Parkinson.

Para la selección de estos participantes al protocolo una médico especialista en neuropsiquiatría apoyo al análisis, quien nos refirió que las posibles alteraciones de estos padecimientos no generaba falsos positivos en los dominios de atención y memoria. Cabe señalar que estos pacientes fueron vistos y tratados tanto por los servicios de neuropsiquiatría como neurología y neurocirugía.

**Tabla 5.6 Enfermedad a SNC**

Enfermedad	Tipo	No.	Total
Cáncer en Cerebro	Metástasis	14	19
	Linfoma SNC	1	
	Carcinomas	1	
	Meninges	1	
	Tumor cerebral	2	
Otros	EVC	2	4
	Parkinson	2	
Total			23

**Grafico 5.6 Porcentaje de enfermedades a SNC**



### 5.1.1.7 Estado cognitivo

El estado cognitivo fue importante de analizar dado que fue el objeto de estudio de este protocolo, se esperaba que con los factores de riesgo mencionados en el apartado 2.4 del presente trabajo, la población estudiada presentara por deterioro cognitivo.

### 5.1.1.7.1 Orientación

La orientación juega un importante papel en el estado cognitivo pues de todos los procesos, es la que permite determinar tanto el nivel de conciencia y el estado de alerta de la persona, si una persona no se encuentra en estado de alerta es difícil poder evaluarlo, el instrumento Neuropsi evalúa esta área mediante tres subdominios, tiempo, lugar y persona; para que se pueda considerar que un sujeto no puede ser evaluado debe tener deteriorados los tres subdominios.

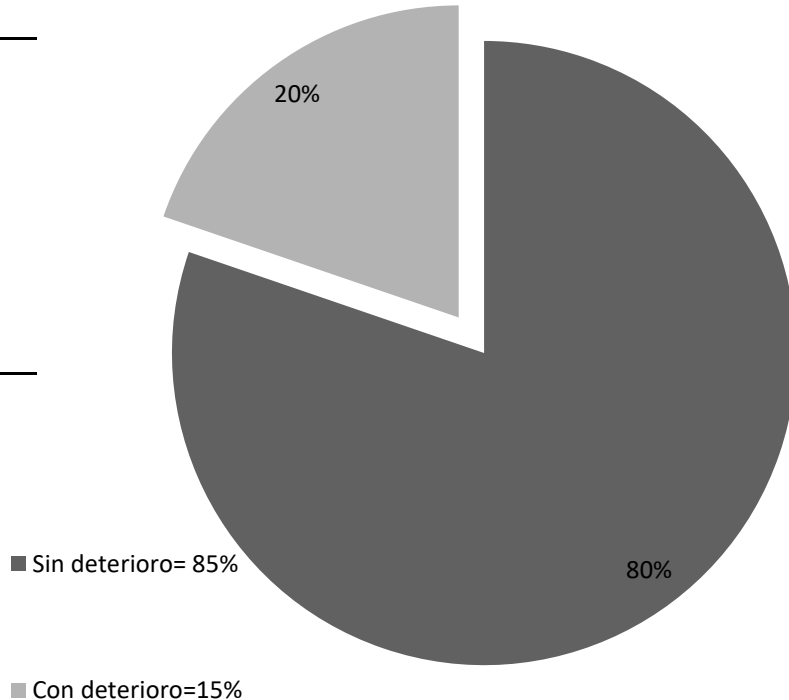
De los participantes evaluados, sólo el 20% presentó deterioro cognitivo tal como se muestra en el gráfico 5.7, dentro del 20% 16 participantes tuvieron deterioro en el subdominio de tiempo y 7 tuvieron deterioro en dos subdominios, tiempo y lugar (ver tabla 5.7).

Finalmente todos ellos fueron candidatos a entrar al protocolo pues no se encontró alguna patología que dificultara la evaluación de los demás dominios cognitivos.

**Tabla 5.7 Deterioro en Orientación**

<b>Dominios</b>	<b>No.</b>
<b>En un subdominio</b>	16
<b>En dos subdominios</b>	7
<b>Sin deterioro</b>	65
<b>Total</b>	88

**Gráfico 5.7 Porcentaje de deterioro en orientación**



### 5.1.1.7.2 Atención y concentración

El dominio de atención y concentración se compone por los subdominios de dígitos, detección visual y 20-30. A nivel cerebral, el dominio de atención y concentración evalúa principalmente el funcionamiento del sistema reticular activador (ver apartado 1.3) que compete a la atención selectiva y sostenida.

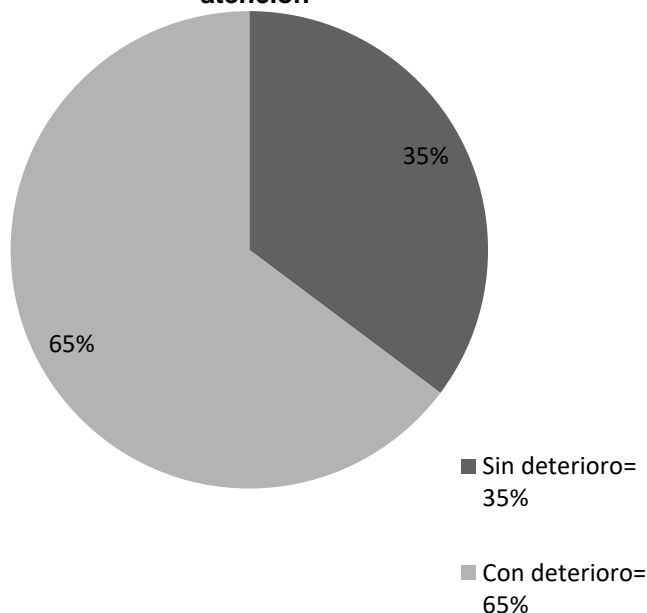
De los participantes, 65% presentó deterioro en la atención y concentración (ver gráfico 5.8), de ese 65% de participantes 38 tuvieron deterioro en un solo subdominio, 15 en dos subdominios y 4 en los tres subdominios tal y como se muestra en la tabla 20.

De los participantes con deterioro en la atención, el 24% tenía como antecedente alguna enfermedad en SNC, los tratamientos experimentados por los participantes, hasta el momento de la evaluación, fueron los siguientes (ver gráfico 5.9): 54% tuvieron los tres tratamientos, quimioterapia, radioterapia y cirugía; 28% tratando con sólo quimioterapia y radioterapia; 9% tuvieron quimioterapia y cirugía, 5% fue tratado únicamente con quimioterapia y 2% fue cirugía sólo y radioterapia con cirugía.

**Tabla 5.8 Deterioro en Atención**

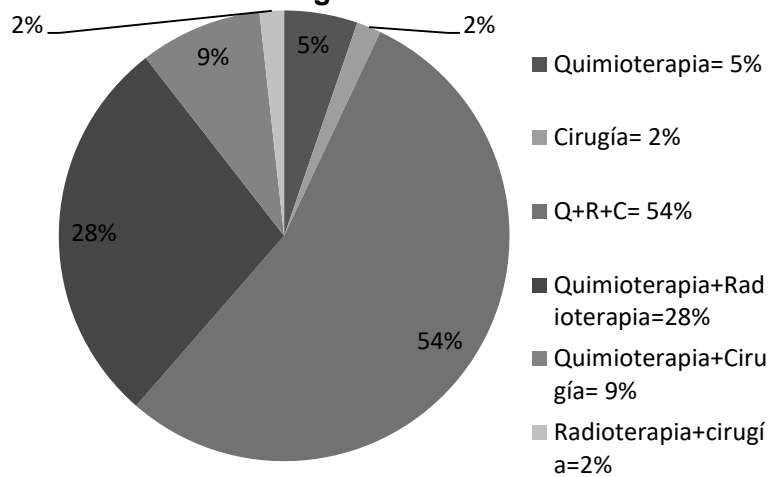
Dominios	No.
En un subdominio	38
En dos subdominios	15
En tres subdominios	4
Sin deterioro	31
<b>Total</b>	<b>88</b>

**Gráfico 5.8 Porcentaje de deterioro en atención**





**Grafico 5.9 Porcentaje de tratamientos oncológicos**



Con respecto al sexo de los participantes, 64% fueron mujeres mientras que 36% fueron hombres, la media de edad se encontró en los 60 años.

### 5.1.1.7.3 Memoria

En el dominio de la memoria el instrumento Neuropsi se compone por dos fases la de codificación y evocación (ver apartado 1.4.1); la codificación refiere a la transformación de lo percibido para que pueda ser almacenada, desde segundos hasta años, para que posteriormente pueda ser recuperado, aquí implica a la segunda fase que es la de evocación.

Las tareas ejercidas para la evaluación de la codificación son: palabras y figura semicompleja las cuales consisten en evaluar tanto el recuerdo libre como la memoria a corto plazo; la evocación consiste en realizar cuatro tareas, el recuerdo de palabras de manera espontánea, por categorías, reconocimiento y la realización de la figura semicompleja, con estas actividades lo que se evalúa es la memoria a largo plazo.

De los participantes, 86% cursaba por deterioro en la memoria, como se muestra en el gráfico 10, de éste 86% sólo 3 participantes presentaron deterioro en la codificación, esto quiere decir que ellos tenían dificultades en la memoria a corto plazo y en el recuerdo libre.

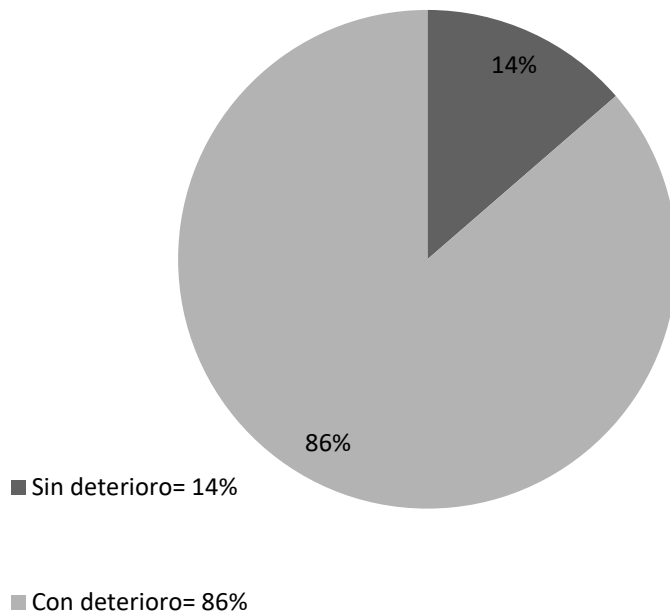
El 23 de los participantes presentaron deterioro en la evocación, sólo presentaban deterioro en la memoria a largo plazo; 50 de los participantes presentaban deterioro en la codificación como en la evocación, lo que quiere decir que tenían dificultades en con la memoria de corto y largo plazo así como en el recuerdo libre (ver tabla 5.9).

Los participantes con deterioro en memoria, 27% tenían como antecedente alguna enfermedad en SNC, los tratamientos por los cuales cursaron los participantes fueron hasta el momento de la evaluación fueron los siguientes (ver gráfico 5.11): 58% tuvieron los tres tratamientos, quimioterapia, radioterapia y cirugía; 29% tuvieron sólo quimioterapia y radioterapia; 5% tuvieron quimioterapia sólo y quimioterapia cirugía, con el 2% fue radioterapia con cirugía y el 1% sólo tuvo como tratamiento la cirugía.

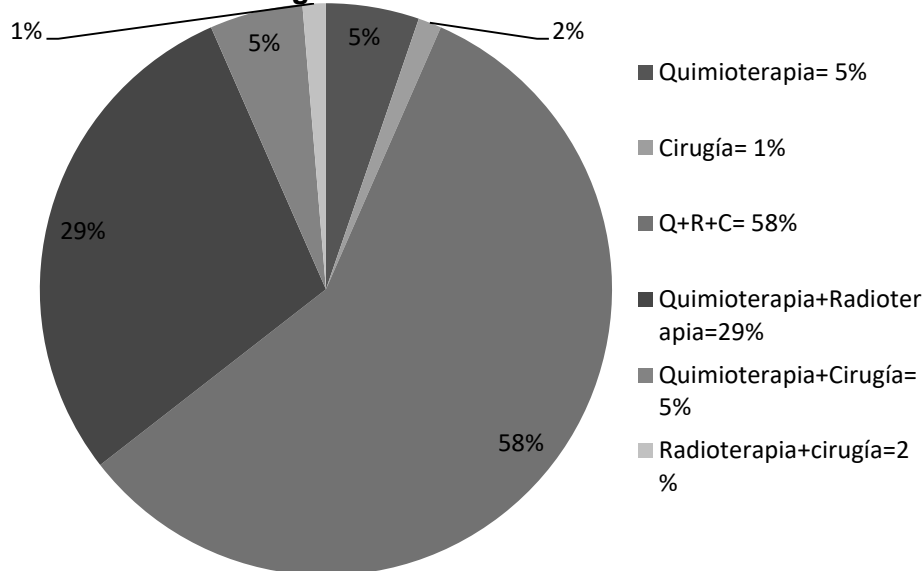
**Tabla 5.9 Deterioro en Memoria**

<b>Dominios</b>	<b>No.</b>
Codificación	3
Evocación	23
Cod+Evoc	50
Sin deterioro	12
<b>Total</b>	<b>88</b>

**Gráfico 5.10 Porcentaje de deterioro en memoria**



**Gráfico 5.11 Porcentaje de tratamientos oncológicos**



Con respecto al sexo de los participantes, 48% fueron mujeres mientras que 28% fueron hombres, la media de edad se encuentran en los 59 años.

#### 5.1.1.7.4 Lenguaje

El dominio de lenguaje se incluye en el instrumento de Neuropsi con el propósito de detectar afacias, trastorno secundario a daño cerebral que afecta el habla y la comprensión, así como dificultades en la fluidez verbal, repetición y denominación.

Las funciones que evalúa el lenguaje son: la denominación, repetición, comprensión, fluidez verbal y semántica. De los participantes 52% presentó deterioro en el lenguaje, como se muestra en el gráfico 5.12, de éste 52%, las funciones más deterioradas fueron la fluidez verbal, fluidez fonológica solas y en combinación con otras más funciones como se muestra en la tabla 5.10 y a continuación:

- Repetición, 4 participantes
- Comprensión, 5 participantes
- Denominación, 2 participantes
- Fluidez verbal semántica, 10 participantes

- Fluidez verbal fonológica, 4 participantes
- Comprensión+denominación, 2 participantes
- Comprensión+repetición, 1 participante
- Fluidez verbal semántica y repetición, 1 participante
- Fluidez verbal semántica y fonológica + comprensión, 5 participantes
- Fluidez verbal semántica y fluidez verbal fonológica, 7 participantes
- Fluidez verbal semántica y fonológica + comprensión+ repetición, 5 participantes

En la evaluación cualitativa la alteración en el lenguaje fue debido a la memoria pues en fluidez verbal y fonológica los participantes tenían problemas para recordar los nombres de animales así como palabras; los participantes pronunciaban las palabras de manera adecuada, sin embargo no llegaron a los rangos estipulados debido a que tardaron en recordar.

Los participantes que presentaron deterioro en la repetición fue debido a la atención pues pedían que se les repitiera de nuevo el ejercicio porque a que no habían puesto la suficiente atención, otros decían otra cosa distinta al ejercicio debido a que sobrecompensaban la falta de atención y externaron haberse equivocado debido a la pena de preguntar.

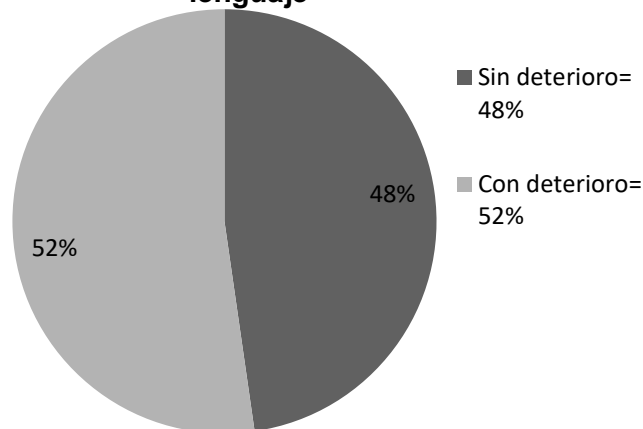
La comprensión y denominación también se vieron alteradas debido a la atención y memoria dado que la evaluación de ella depende en gran parte de estos dos dominios y las fallas observadas durante el proceso de evaluación lo confirmaron.

Los participantes con deterioro en lenguaje, 24% tenían como antecedente alguna enfermedad en SNC, los tratamientos por los cuales cursaron los participantes hasta el momento de la evaluación fueron los siguientes (ver gráfico 5.13): 46% tuvieron los tres tratamientos, quimioterapia, radioterapia y cirugía; 19% tuvieron sólo quimioterapia y radioterapia; el 15% tuvieron quimioterapia con cirugía, 12% fue solamente cirugía, 4% cirugía sola y radioterapia con cirugía.

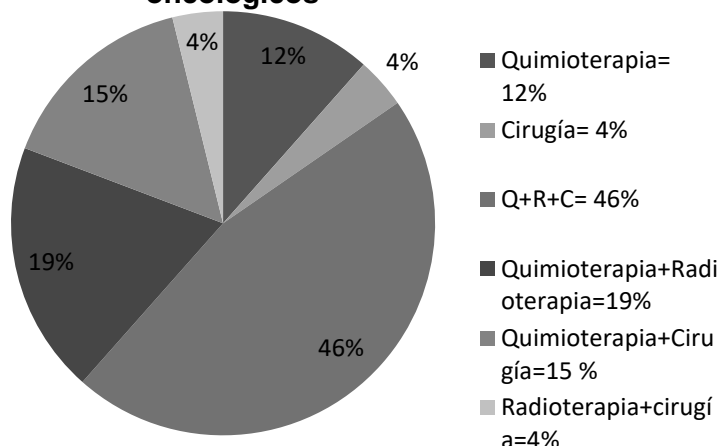
**Tabla 5.10 Deterioro en lenguaje**

Dominios	No.
Fluidez verbal y fonológica	14
Denominación	2
Repetición	4
Comprensión	5
Convinados	21
Sin deterioro	42
<b>Total</b>	<b>88</b>

**Gráfico 5.12 Porcentaje de deterioro en lenguaje**



**Gráfico 5.13. Porcentaje de tratamientos oncológicos**



Con respecto al sexo de los participantes, 63% fueron mujeres mientras que el 37% fueron hombres, la media de edad se encuentra en los 57 años.

#### 5.1.1.7.5 Lectura escrita

El dominio de lectura sólo se aplicó a los participantes que tuvieron algún nivel escolar, el instrumento Neuropsi tiene esta categoría para evaluar desórdenes como las alexias, agrafias y acalculia, secundarias o no a alguna afasia, sin embargo, los participantes no presentaron ninguna afasia.

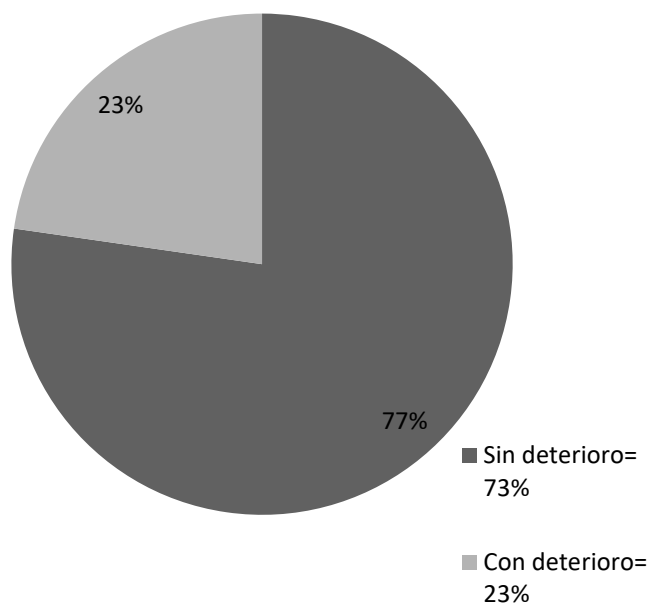
Las tareas que evalúan lectura y escritura son: lectura, copiado y dictado. De los participantes 23% cursa por deterioro en la lectura y escritura, como se muestra en el gráfico 5.14, de éste 23%, las tareas que presentaron mayor dificultad fueron la lectura en la que 13 participantes presentaron fallas, en dictado sólo 5 participantes y copiado únicamente 2, tal como se muestra en la tabla 5.11.

De los participantes con deterioro en lectura y escritura, 15% tenían como antecedente alguna enfermedad en SNC, los tratamientos por los cuales cursaron los participantes hasta el momento de la evaluación fueron los siguientes (ver gráfico 5.15): 46% tuvieron los tres tratamientos, quimioterapia, radioterapia y cirugía; el 19% tuvieron sólo quimioterapia y radioterapia; 15% tuvieron quimioterapia con cirugía, 12% fue solamente cirugía, 4% cirugía sola y radioterapia con cirugía.

**Tabla 5.11 Deterioro en lectura y escritura**

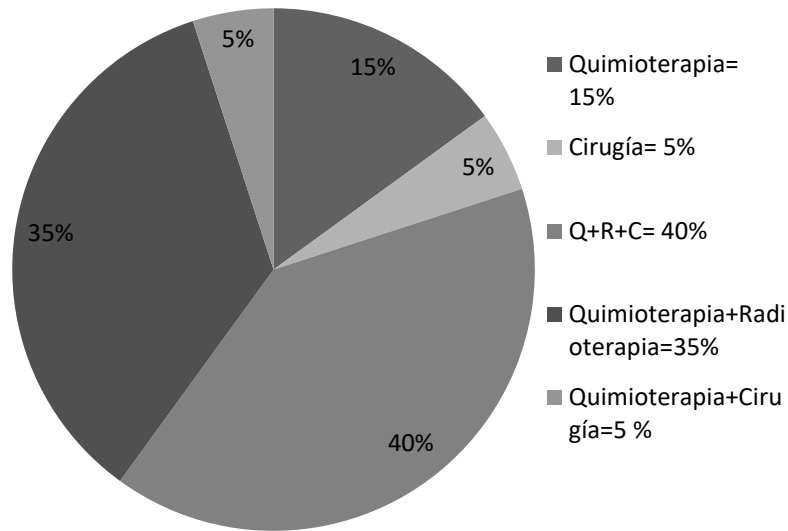
<b>Dominios</b>	<b>No.</b>
<b>Lectura</b>	13
<b>Dictado</b>	5
<b>Copiado</b>	2
<b>Sin deterioro</b>	68
<b>Total</b>	88

**Gráfico 5.14 Porcentaje de deterioro en lectura y escritura**



Con respecto al sexo de los participantes, el 100% fueron hombres, no hubo ninguna mujer que presentara dificultades en éste dominio, la media de edad se encuentra en los 55 años.

**Gráfico 5.15 Porcentaje de tratamientos oncológicos**



#### 5.1.1.7.6 Funciones ejecutivas

El dominio de funciones ejecutivas evalúa principalmente la abstracción, resolución de problemas que incluye planeación, secuenciación y organización de la información; las categorías del Neuropsi en este dominio abarcan semejanzas, cálculo, secuenciación, mano derecha, mano izquierda, movimientos alternos así como reacciones opuestas.

De los participantes 68% tuvo deterioro en funciones ejecutivas, como se muestra en el gráfico 5.16, las tareas que presentaron mayor dificultad fueron mano derecha, mano izquierda con 14 participantes, seguidas de reacciones opuestas con 11 participantes, movimientos laterales, semejanzas y secuenciación 10 participantes presentaron deterioro, en cálculo sólo 9 participantes presentaron dificultades, tal como se muestra en la tabla 5.12.

En los participantes con deterioro en las funciones ejecutivas, del total 28% tenían como antecedente alguna enfermedad en SNC, los tratamientos que llevaron los participantes hasta el momento de la evaluación fueron los siguientes (ver gráfico 5.17): 40% tuvieron los tres tratamientos, quimioterapia, radioterapia y cirugía; el 35%

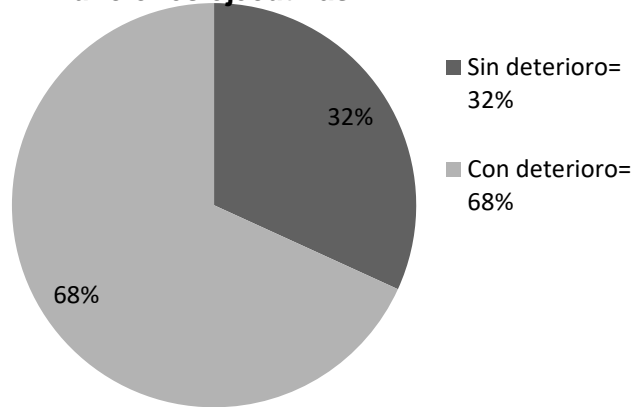
tuvieron sólo quimioterapia y radioterapia; el 5% tuvieron quimioterapia con cirugía; 5% cirugía; 1% con radioterapia con cirugía y 15% con solo quimioterapia.

Con respecto al sexo de los participantes, 33% fueron hombres y 67% fueron mujer que presentara dificultades en este dominio, la media de edad se encontró en 55 años.

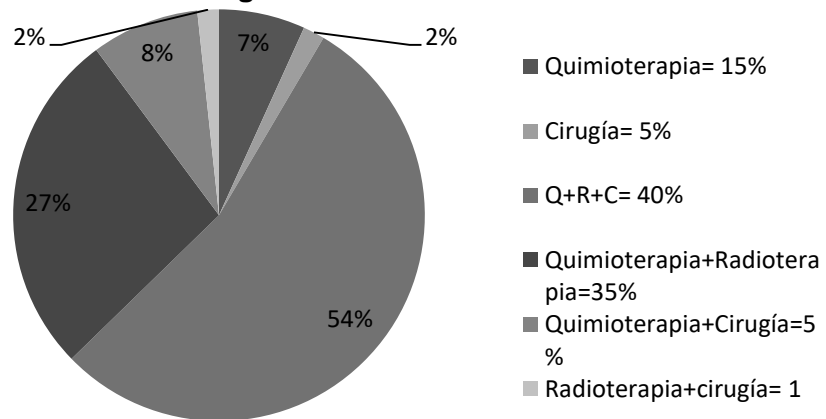
**Tabla 5.12 Deterioro en funciones ejecutivas**

<b>Dominios</b>	<b>No.</b>
Reacciones opuestas	11
Movimientos alternos	10
Mano izquierda	14
Mano derecha	14
Secuenciación	10
Calculo	9
Semejanzas	10
<b>Total</b>	<b>88</b>

**Gráfico 5.16 Porcentaje de deterioro en funciones ejecutivas**



**Gráfico 5.17 Porcentaje de tratamientos oncológicos**



### 5.1.8 Necesidades

Se define necesidad como la carencia de algo que es indispensable para la conservación de una vida plena, en este caso, la carencia gira en torno al estado



cognitivo que efectivamente impacta negativamente en la calidad de vida, las necesidades que presentan los pacientes oncológicos son las centradas en el deterioro y las necesidades expresadas.

#### **5.1.1.8.1 Necesidades centradas en el deterioro**

Las necesidades centradas en el deterioro fueron determinadas por la evaluación cognitiva, los dominios con mayor índice de deterioro fueron la atención y memoria los cuales se describen a continuación.

##### **5.1.1.8.1.1 Atención**

En la prueba NEUROPSI las tareas que evalúan la atención sostenida y enfocada son tres: dígitos, detección visual y cálculo. El primero consiste en que el participante repita en orden inverso una serie de números que el aplicador le mencionará; en la segunda tarea se le muestra una tarjeta de estímulos al participante durante un minuto, inmediatamente después se le enseña una plantilla con diferentes estímulos pidiéndole que señale sólo aquellos que son igual al estímulo presentado anteriormente; la última tarea consiste en que el participante vaya restándole 3 puntos a una cantidad dada hasta llegar a 0.

Cada una de las tareas antes mencionadas tiene un determinado número de ejercicios las cuales se puntúan en rangos de normalidad, deterioro moderado y severo de acuerdo con la ejecución lograda tomando en cuenta las variables de escolaridad y edad para determinar el estado cognitivo de las personas.

La capacidad de sostener y enfocar la atención (ver apartado 1.3.1) se encuentra alteradas en la población oncológica de la siguiente manera:

- Enfocada: consiste en dirigir propositivamente la atención a un objeto ante diversos estímulos; en la población oncológica no pueden lograr con éxito ninguna tarea que requiera de este proceso debido a que si existen dos o más estímulos parecidos tiende a seleccionarlos indistintamente llevándolos a cometer más errores que el promedio, (detección visual).

- Sostenida: refiere al lapso de tiempo que pueda mantener una persona ante determinado objeto o tarea, en la población oncológica es fluctuante por lo que los errores y fallos en actividades que requieran de una atención sostenida son comunes, (dígitos, cálculo).

#### **5.1.1.8.1.2 Memoria**

Las tareas que evalúa la memoria en el NEUROPSI se enfocan a dos procesos, codificación y evocación. En codificación se encuentran: palabras y figura semicompleja; en evocación son: espontánea, por categorías, reconocimiento y figura semicompleja.

En codificación la primera tarea consiste en que el participante memorice seis palabras pertenecientes a tres categorías; en la segunda tarea se le presenta una figura y se le pide que la copie exactamente igual.

En la evocación la primera tarea consiste en pedirle al participante que repita las palabras previamente memorizadas; en la segunda tarea se dice las categorías al participante para que evoque el recuerdo de las palabras memorizadas mediante las categorías; la siguiente tarea se le dice al participante una serie de palabras entre las que se encuentran las previamente memorizadas y se le pide que indique si alguna de esas palabras pertenece a las que había memorizado; en la figura semicompleja se le pide que dibuje lo que recuerde de la figura previamente copiada.

Lo que se evalúa básicamente es el almacenamiento a corto y mediano plazo (ver apartado 1.4.1.2) de acuerdo con la capacidad de retención que tenga el sujeto desde la codificación y evocación.

- La codificación es un proceso de la memoria en el cual el cerebro capta la información y es preparada para su almacenamiento; en la población oncológica con deterioro en memoria, la información captada se pierde inmediatamente después de haber sido presentada, puede perderse total o parcialmente la información.

- La evocación consiste en traer el recuerdo la información codificada y almacenada previamente; en la población oncológica con deterioro la evocación puede no darse, pues la información pudo no haberse almacenado, cuando eso sucede los participantes simplemente dicen que no recuerdan lo previamente memorizado, cuando llegan a evocar cierta parte de la información, no la recuerdan exactamente como es si no que aparece el fenómeno de intrusión y perseveración

#### **5.1.1.8.2 Necesidad expresada**

En la exploración de la necesidad expresada, no se pudo aplicar un cuestionario formal debido a que la institución, dentro de su normatividad exige un protocolo para cualquier aplicación, éste debe de entrar al comité de ética el cual para autorizarlo puede tardar hasta un año, por lo tanto la obtención de la información se hizo mediante dos vías, verbal y escrita (cuestionarios previos).

Con el personal de salud la obtención de la información fue puramente verbal y con los pacientes fue verbal a través de la entrevista inicial, corroborando con los datos arrojados por la escala de calidad de vida (que se aplica a todos los pacientes del INCAN).

Las necesidades expresadas vinieron de las siguientes fuentes

- Médicos que manifiestan lo siguiente:
  - “Cuando les doy indicaciones de lo que deben hacer, parecen muy distraídos y al poco tiempo regresan interrumpiendo mis consultas subsecuentes diciendo que no recuerdan lo que yo les dije”
  - “Durante la consulta me preguntan muchas veces lo mismo, aunque ya se las haya resuelto anteriormente, parecen no recordar lo que previamente les había contestado y así es como se va el tiempo de consulta”
  - “Vienen a pedirme nueva consulta porque dicen que se les pasó la cita y me saturan la agenda por verlos a destiempo “

- “Algunos he tenido que llevarlos personalmente al área de estudios, porque dicen que se van a perder si van solos, aunque les dé varias veces las indicaciones, siempre terminan perdiéndose; eso genera que pierda tiempo de mi consulta”
- Familiares que manifestaron los siguientes:
  - Dejan la casa abierta pues olvidan cerrarla
  - Dejan la estufa prendida
  - No recuerdan que dijeron o hicieron, aunque haya sido algunas horas antes
  - No terminan de hacer una cosa cuando hacen otra sin concluir alguna
  - Olvidan tomarse su pastilla a tiempo y cuando reviso su pastillero está lleno en vez de estar vacío, entonces yo debo ocupar de mi tiempo para recordarle la toma de pastillas
  - A veces discuto con mi familiar porque no hace lo que le digo que haga y siempre dice que se le olvidó, a veces creo que es pretexto
- Personal de enfermería que manifestaron lo siguiente:
  - Cada que entramos a cambiar el medicamento siempre nos hacen las mismas demandas y como olvidan que ya las atendimos o dimos respuesta, luego se portan groseros con nosotras, tanto ellos como sus familiares, debido a que les reportan que nosotras no los atendemos
  - Tenemos muchos roses con los pacientes que olvidan cosas o no ponen atención, pues nos acusan de que no hicimos nuestro trabajo o no pasamos a hacer la ronda o a cambiar le medicamento cuando a ellos se les olvida de que si lo hicimos (las hojas de reporte nos respaldan) sin embargo los familiares creen que no es así y luego se portan groseros o agresivos con nosotros
- Pacientes que manifiestan lo siguiente:
  - Se sienten enlentecidos mentalmente
  - Se les olvidan los pequeños detalles
  - Les cuesta trabajo realizar algunas tareas que antes hacían sin problemas

- Les cuesta trabajo recordar palabras
- Les cuesta trabajo recordar eventos pasados y presentes
- Por más que se esfuerzan no pueden poner atención durante periodos de tiempo largos
- Tienen problemas en sus trabajos por el bajo rendimiento
- Tienen problemas en la interacción con sus familiares
- Les cuesta trabajo aprender cosas nuevas

Dentro las necesidades, se ha reflejado el impacto del deterioro en memoria y atención, por lo que la intervención y las actividades realizadas fueron dirigidas principalmente a memoria de forma indirecta la atención, lenguaje y lectura escritura, tomando como referente el análisis estadístico (ver apartado 5.2.3).

## 5.2 Análisis estadístico de datos

Para el análisis estadístico de los datos se utilizó la herramienta SPSS para obtener datos cuantitativos de los resultados de la exploración. La primera variable a analizar es la edad en la que se obtuvieron los siguientes resultados:

**Tabla 5.13 Estadísticos de edades**

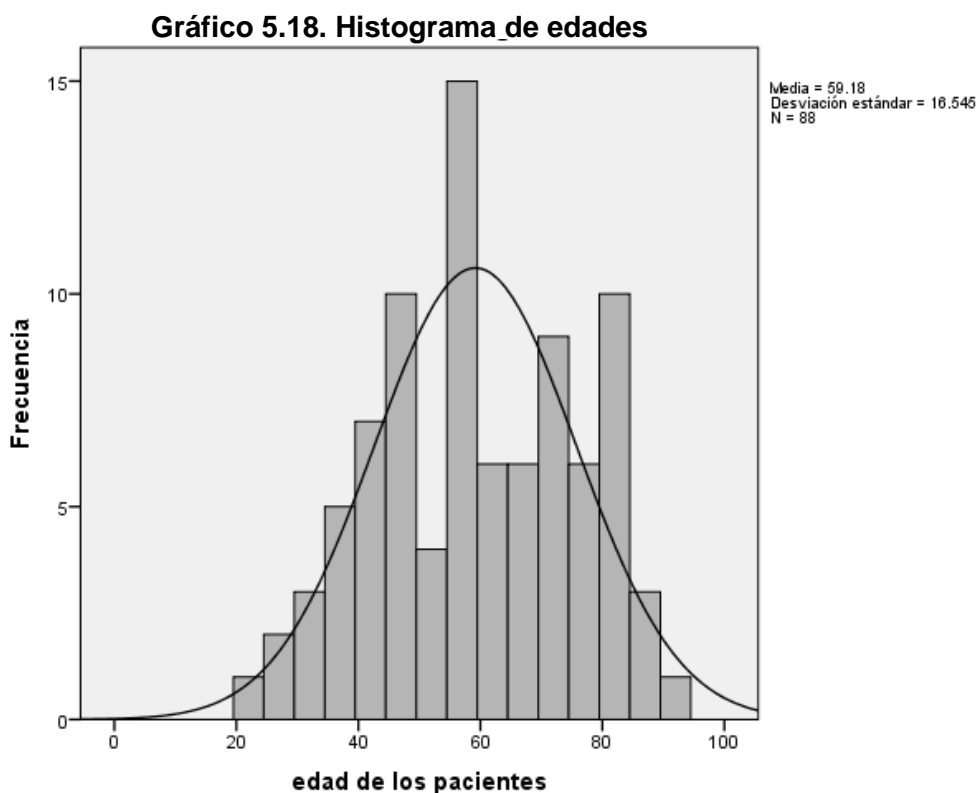
<b>Estadísticos</b>	<b>Edad</b>
<b>N Válidos</b>	88
<b>N Perdidos</b>	0
<b>Media</b>	59.18
<b>Mediana</b>	58.00
<b>Moda</b>	80

**Tabla 5.14 Edad de los pacientes**

<b>Válido</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje válido</b>	<b>Porcentaje acumulado</b>
22	1	1.1	1.1	1.1
25	1	1.1	1.1	2.3
29	1	1.1	1.1	3.4
30	1	1.1	1.1	4.5
33	1	1.1	1.1	5.7
34	1	1.1	1.1	6.8
35	1	1.1	1.1	8.0
36	1	1.1	1.1	9.1
38	1	1.1	1.1	10.2
39	2	2.3	2.3	12.5
40	2	2.3	2.3	14.8
41	3	3.4	3.4	18.2
42	1	1.1	1.1	19.3
44	1	1.1	1.1	20.5
45	2	2.3	2.3	22.7
46	4	4.5	4.5	27.3
47	3	3.4	3.4	30.7
49	1	1.1	1.1	31.8
50	1	1.1	1.1	33.0
51	1	1.1	1.1	34.1
52	1	1.1	1.1	35.2
54	1	1.1	1.1	36.4
55	3	3.4	3.4	39.8
56	3	3.4	3.4	43.2
57	2	2.3	2.3	45.5
58	5	5.7	5.7	51.1
59	2	2.3	2.3	53.4
60	1	1.1	1.1	54.5
61	3	3.4	3.4	58.0
62	1	1.1	1.1	59.1
64	1	1.1	1.1	60.2
65	1	1.1	1.1	61.4
66	1	1.1	1.1	62.5
67	4	4.5	4.5	67.0
70	2	2.3	2.3	69.3
71	3	3.4	3.4	72.7
72	2	2.3	2.3	75.0
74	2	2.3	2.3	77.3
75	1	1.1	1.1	78.4
76	1	1.1	1.1	79.5
77	1	1.1	1.1	80.7
78	1	1.1	1.1	81.8
79	2	2.3	2.3	84.1
80	6	6.8	6.8	90.9
81	1	1.1	1.1	92.0
82	2	2.3	2.3	94.3
84	1	1.1	1.1	95.5
85	2	2.3	2.3	97.7
87	1	1.1	1.1	98.9
90	1	1.1	1.1	100.0
<b>Total</b>	88	100.0	100.0	

La distribución en la edad de los participantes se muestra en las tablas 5.13 y 5.14, donde se puede ver que la media se encuentra en 59.18 años y la mediana entre 58 años por lo que la muestra es simétrica dado que la mediana es aproximada a media, lo que significa que hay casi el mismo número de edades tanto arriba como debajo de 59 (ver gráfico 5.18).

La Encuesta Multicéntrica Salud y Envejecimiento, (ver apartado 2.1), refiere que los adultos en condiciones normales, sin enfermedad alguna, tienen un riesgo alto de padecer deterioro cognitivo después de 60 años, sin embargo vemos que en la muestra del presente trabajo los participantes evaluados resultaron todos con deterioro cognitivo y la edad frecuente, la moda, fue de 80 años.



### 5.2.1 Correlaciones de los tratamientos oncológicos

Con las siguientes variables lo que se pretende analizar es la correlación de datos por lo que el método estadístico para variables cualitativas nominales es Chi cuadrado, para saber si existe una asociación estadísticamente significativa.

**Tabla 5.15 Chi cuadrado  $\chi^2$  por dominio cognitivo y tratamiento**

	5% nivel de significancia											
	Orientación		Atención		Memoria		Lenguaje		Lectura y escritura		Funciones ejecutivas	
		gl		gl		gl		gl		gl		gl
<b>Quimioterapia</b>	.279	2	.558	1	.673	1	.343	1	.035	1	.209	1
<b>Cirugía</b>	.739	2	.648	1	.909	1	.523	1	.227	1	.682	1
<b>Cirugía+radioterapia</b>	.294	2	.556	1	.806	1	.394	1	.316	1	.386	1
<b>Qumio+cirugía</b>	.110	2	.526	1	.001	1	.551	1	.498	1	.607	1
<b>Quimio+radio+cirugía</b>	.116	2	.346	1	.493	1	.392	1	.071	1	.394	1

Como se muestra en la tabla 5.15, existe una asociación estadísticamente significativa en la combinación de quimio+cirugía con el deterioro en memoria, ya que tenemos una  $\chi^2 (1) = p .001 < 0.05$ , esto quiere decir que las personas que llevan a cabo tratamiento con cirugía y quimioterapia presentan un DCL en memoria.

También existe una asociación estadísticamente significativa entre la quimioterapia y el deterioro en lectura y escritura porque tenemos una  $\chi^2 (1) = p .035 < 0.05$ , por lo tanto, las personas con tratamiento únicamente con quimioterapia tendrán deterioro cognitivo en el dominio de lectura y escritura.

Cuando no existe una asociación estadísticamente significativa entonces lo que se busca es el grado de relación que pueda existir entre las variables, en este caso entre el deterioro cognitivo y los tratamientos oncológicos, se utilizará la prueba de coeficiente de contingencia y la Fhi y V de Cramer.

En la tabla 5.16 se muestran los resultados de la prueba estadística de coeficiente de contingencia Phi y V de Cramer, los cuales se desglosarán a continuación.

**Tabla 5.16 Resultados de Coeficiente de contingencia**

	Orientación	Atención	Memoria	Lenguaje	Lectura y escritura	Funciones ejecutivas
<b>Quimioterapia</b>	.266	.661	.673	.352	.011	.162
<b>Cirugía</b>	.550	.458	.909	.337	.064	.492
<b>Cirugía+radioterapia</b>	.550	.458	.909	.337	.585	.492
<b>Qumio+cirugía</b>	.101	.701	.001	.788	.579	.848
<b>Quimio+radio+cirugía</b>	.151	.532	.493	.624	.084	.614



El nivel de asociación en la orientación y el tratamiento oncológico es de  $p = .550 > 0$ , esto quiere decir que el nivel de asociación es media, por lo que se puede afirmar que si existe una relación entre el deterioro en orientación y los tratamientos con cirugía sola y cirugía + radioterapia.

El nivel de asociación en el deterioro de la atención y tratamientos oncológicos es bajo para cirugía y cirugía+radioterapia pues la  $p$  es de  $p.458$  para ambos; es medio para los tratamientos con quimioterapia y quimio+radio+cirugía pues su valor es de  $p.532$  y  $p.661$ ; la asociación más alta fue para quimio+cirugía con un valor de  $p.701$

En el dominio de memoria existe una alta asociación entre el deterioro y los tratamientos de cirugía y cirugía+radio con un valor de  $p.909$  en los dos; existe una asociación media en quimioterapia,  $p.673$ , y baja para quimio+radio+cirugía con una  $p.493$ .

En el dominio de lenguaje, la asociación entre el deterioro y la quimioterapia, cirugía y cirugía+radioterapia con una  $p.352$ - $p.337$  es baja; para los tratamientos con quimio+radio+cirugía es media con una  $p.624$  y alta para quimio+cirugía con una  $p.788$ .

En lectura y escritura, la asociación del deterioro y los tratamientos de cirugía+radio, quimio+cirugía es media con un valor de  $p.585$ ,  $p.579$ .

Las funciones ejecutivas tienen una asociación entre el deterioro y los tratamientos de cirugía, cirugía+radioterapia es baja con una  $p.492$ ; con quimio+radio+cirugía es media con una  $p.614$ ; alta con quimio+cirugía pues el valor es de  $p.848$ .

Las asociaciones más altas en la función cognitiva y los cinco tratamientos oncológicos fue quimio+cirugía, esto quiere decir que el deterioro, en cualquier dominio cognitivo, y el tratamiento combinado de quimio+cirugía está altamente relacionado.

López, et al, (2012), en su estudio encontró que entre el 15 y 50% de las mujeres que fueron tratadas con quimioterapia desarrollaron deterioro cognitivo, en este caso, el deterioro presentado en la población analizada, la quimioterapia también juega un papel importante y esto es debido a neurotoxicidad que provoca este tipo de medicación, a mayor dosis mayor neurotoxicidad (ver apartado 2.4.1.1).

Por otro lado, Gómez (2011), refiere que tanto la toxicidad de la quimioterapia y la radioterapia afectan de manera significativa al hipocampo, el cual además de tener un papel importante en la memoria también es responsable directo de la metamemoria (ver pág. 33).

## 5.2.2 Correlaciones con respecto al tipo de cáncer

En la tabla 5.17 se muestra se muestran los resultados del análisis entre las correlaciones de los tipos de cáncer y el deterioro cognitivo en los seis dominios.

**Tabla 5.17 Chi cuadrado  $\chi^2$  en deterioro cognitivo y tipo de cáncer**

	5% nivel de significancia											
	Orientación		Atención		Memoria		Lenguaje		Lectura y escritura		Funciones ejecutivas	
		gl		gl		gl		gl		gl		gl
<b>Neoplasias malignas de Cabeza y cuello</b>	.311	1	.590	1	.784	1	.435	1	.522	1	.251	1
<b>Neoplasias torácicas</b>	.079	1	.584	1	.667	1	.307	1	.075	1	.502	1
<b>Neoplasias ginecológicas</b>	.591	1	.474	1	.956	1	.551	1	.498	1	.393	1
<b>Neoplasias Hematológicas</b>	.221	1	.511	1	.915	1	.338	1	.135	1	.397	1
<b>Neoplasias de la mama</b>	.547	1	.454	1	.828	1	.499	1	.191	1	.402	1
<b>Sarcomas</b>	.261	1	.648	1	.909	1	.477	1	.773	1	.318	1
<b>Neoplasias Urológicas</b>	.503	1	.645	1	.956	1	.124	1	.413	1	.625	1
<b>Neoplasias gastrointestinales</b>	.259	1	.394	1	.245	1	.559	1	.086	1	.593	1
<b>Neoplasias de la piel</b>	.515	1	.505	1	.009	1	.312	1	.594	1	.397	1

Las correlaciones estadísticamente significativas se encontraron entre el deterioro de memoria y las neoplasias de piel con un  $\chi^2 (1) = p .009 < 0.05$ , por lo tanto las personas con cáncer en piel presentan un deterioro en memoria.

Las neoplasias torácicas con respecto al deterioro en orientación,  $\chi^2 (1) = p .079 < 0.05$  y lectura-escritura,  $\chi^2 (1) = p .075 < 0.05$ , aunque no son estadísticamente significativas podría decirse que tienen algún grado de asociación al igual que el cáncer gastrointestinal y el deterioro en lectura-escritura  $\chi^2 (1) = p .086 < 0.05$ .

### 5.2.3 Correlaciones entre dominios cognitivos y atención- memoria

La atención y memoria son dos procesos básicos para el funcionamiento de todos los dominios cognoscitivos, cabe señalar que de la población analizada, el 65% tuvo deterioro cognitivo en la atención (ver gráfico 5.8) y 86% presentó un deterioro en la memoria (ver gráfico 5.10). En la tabla 5.18 se presenta el análisis correlacional entre todas las variables cognitivas.

**Tabla 5.18 Resultados de *chi cuadrado* entre dominios cognitivos**

	5% nivel de significancia									
	Memoria		Orientación		Lenguaje		Lectura y escritura		Funciones ejecutivas	
	gl	gl	gl	gl	gl	gl	gl	gl	gl	gl
Atención	.377	1	.209	1	.113	1	.005	1	.104	1
Memoria		1	.053	1	.038	1	.311	1	.397	1

Existe una correlación estadísticamente significativa entre la memoria y el lenguaje por lo que se tiene una  $\chi^2 (1) = p .038 < 0.05$ , esto quiere decir que el deterioro en el dominio de lenguaje está relacionado con el deterioro en la memoria, también se corrobora con la información cualitativa en la que se observó que las fallas presentadas en las tareas de escritura y fluidez fueron debido a los procesos de memoria que requerían las tareas implicadas.

La atención también se encuentra relacionada estadísticamente significativa con lectura –escritura con un valor de  $\chi^2 (1) = p .005 < 0.05$ , por lo que las personas que presenten deterioro en memoria también lo tendrán en orientación.

El deterioro en la atención y memoria impacta de manera significativa al lenguaje y a la lectura-escritura, por lo tanto, las personas deterioradas en atención y memoria

presentarán fallas cognitivas en todas las tareas que involucren el lenguaje y la lectura-escritura, cabe señalar que Tanimukai (2015) menciona como secuela del deterioro cognitivo un bajo apego a tratamiento y las dificultades que presenta el paciente en la comunicación con el médico tratante.

### 5.2.4 Correlación por grupos y deterioro

Una de las variables en la población es la de sexo, lo que se pretendió que la interdependencia de las variables, en este caso el deterioro cognitivo y género, edad, antecedentes psiquiátricos, enfermedad en SNC; el análisis se realizó con la prueba estadística coeficiente de correlación de Spearman y se obtuvieron los siguientes resultados.

#### Genero

Con lo que respecta a los hombres, las correlaciones significativas, como se muestra en la tabla 5.19, refieren que a mayor deterioro en atención, hay mayor deterioro en lectura- escritura y en funciones ejecutivas; a mayor deterioro en lenguaje, mayor deterioro en lectura y escritura; a mayor deterioro en lectura-escritura, hay mayor deterioro en lenguaje hay mayor deterioro en funciones ejecutivas; a mayor deterioro en funciones ejecutivas, hay mayor deterioro en atención y lectura-escritura.

**Tabla 5.19 Correlación en hombres por deterioro en dominio cognitivo**

	Orientación	Atención	Memoria	Lenguaje	Lectura y escritura	Funciones ejecutivas
Orientación						
Atención					.414*	.420*
Memoria						
Lenguaje					.564**	
Lectura y escritura		.414*		.564**		.450*
Funciones ejecutivas		.420*			.450*	

\*\* Correlaciones significativas al 0.01

\*Correlaciones significativas al 0.05

En lo que respecta a las mujeres, presentan correlaciones diferentes como se muestra en la tabla 5.20, a mayor deterioro en funciones ejecutivas, mayor deterioro en orientación; a mayor deterioro en lectura y escritura, mayor deterioro en lenguaje; a mayor deterioro en lenguaje también en lectura y escritura; a mayor deterioro en orientación hay mayor deterioro en funciones ejecutivas.

Esto quiere decir que el deterioro en lenguaje está estrechamente relacionado con el deterioro en lectura-escritura y el deterioro en funciones ejecutivas con la orientación.

**Tabla 5.20 Correlación en mujeres por deterioro en dominio cognitivo**

	Orientación	Atención	Memoria	Lenguaje	Lectura y escritura	Funciones ejecutivas
Orientación						.279*
Atención						
Memoria						
Lenguaje					.313*	
Lectura y escritura				.313*		
Funciones ejecutivas	.279*					

\*\* Correlaciones significativas al 0.01

\*Correlaciones significativas al 0.05

## Edad

En cuanto a la variable de edad, se dividieron en dos grupos, los menores a 60 años, que abarca de 18 a 60, y los mayores a 60, que abarca de 61 a 99. El análisis estadístico se encuentra en la tabla 5.21 en donde podemos ver lo siguiente.

Los pacientes mayores a 60 años, presentan lo siguiente: a mayor deterioro en lenguaje, mayor deterioro en orientación; mayor deterioro en lenguaje mayor deterioro en atención; mayor deterioro en lenguaje, mayor deterioro en lectura-escritura; a mayor deterioro en orientación, mayor deterioro en las funciones ejecutivas, a mayor deterioro en lectura-escritura, mayor deterioro en orientación.

Los pacientes menores a 60 años presentan las siguientes interdependencias; a mayor deterioro en lectura-escritura, mayor deterioro en atención y lenguaje.

Podemos concluir que los variables lenguaje, lectura-escritura, atención y orientación son interdependientes con respecto a los grupos de edades. Cabe señalar que el deterioro cognitivo en los dos grupos es igual.

**Tabla 5.21 Correlación deterioro cognitivo y edad**

	Orientación	Atención	Memoria	Lenguaje	Lectura y escritura	Funciones ejecutivas
<b>Menor a 60 años</b>						
Orientación						
Atención					.344*	
Memoria						
Lenguaje					.366*	
Lectura y escritura		.344*		.366*		
Funciones ejecutivas						
<b>Mayor a 60 años</b>						
Orientación				.314*	.387*	.323*
Atención				.400**		
Memoria						
Lenguaje	.314*	.400**			.434	
Lectura y escritura	.387*			.434*		
Funciones ejecutivas	.323*					

\*\* Correlaciones significativas al 0.01

\*Correlaciones significativas al 0.05

### **Antecedentes psiquiátricos**

La variable de antecedentes psiquiátricos se agrupo en pacientes con antecedentes y pacientes sin antecedentes (ver tabla 5.22); es importante mencionar que los que tienen antecedentes están en control médico así como psicológico, por lo que su estado mental no generaría falsos positivos en el deterioro cognitivo.

Los pacientes con antecedentes psiquiátricos presentan lo siguiente: a mayor deterioro en lenguaje mayor deterioro en atención; a mayor deterioro en lenguaje, mayor deterioro en lectura -escritura; a mayor deterioro en atención, mayor deterioro en lenguaje; a mayor deterioro en atención, mayor deterioro en lectura y escritura; a

mayor deterioro en lectura y escritura, mayor deterioro en atención; a mayor deterioro en lectura y escritura, mayor deterioro en lenguaje.

El estado mental de los pacientes presenta interrelación en el deterioro de lectura-escritura, atención, lenguaje; también se puede observar que los que tienen antecedentes psiquiátricos presentan menor deterioro cognitivo que los que no tienen antecedentes psiquiátricos.

**Tabla 5.22 Correlación en deterioro cognitivo estado psiquiátrico**

	Orientación	Atención	Memoria	Lenguaje	Lectura y escritura	Funciones ejecutivas
<b>Antecedentes psiquiátricos</b>						
Orientación						
Atención				.549*	.523*	
Memoria						
Lenguaje		.549*			.663**	
Lectura y escritura		.523*		.663*		
Funciones ejecutivas						
<b>Sin antecedentes psiquiátricos</b>						
Orientación			.254*			
Atención						
Memoria	.254*					
Lenguaje					.353**	
Lectura y escritura				.353**		.284
Funciones ejecutivas					.284	

\*\* Correlaciones significativas al 0.01

\*Correlaciones significativas al 0.05

### **Antecedentes en SNC**

La variable de antecedentes en SNC, refiere a todos aquellos pacientes que tuvieron algún problema neurológico o cáncer cerebral, de los cuales es importante mencionar que las áreas afectadas no comprometían el estado cognitivo, para confirmarlo, se recurrió a una evaluación con neuropsiquiatría para que pudieran ingresar a la evaluación cognitiva.

Los resultados de la tabla 5.23, de la interrelación entre deterioro cognitivo y antecedentes en SNC presentaron lo siguiente: a mayor deterioro en lenguaje, mayor deterioro en lectura-escritura.

En lo que respecta a los pacientes sin antecedentes neurológicos, presentaron lo siguiente: a mayor deterioro en orientación, mayor deterioro en memoria; a mayor deterioro en atención, mayor deterioro en lectura-escritura; a mayor deterioro en memoria, mayor deterioro en orientación, a mayor deterioro en lenguaje, mayor deterioro en lectura-escritura; a mayor deterioro en lectura - escritura, mayor deterioro en atención, lenguaje y funciones ejecutivas; a mayor deterioro en funciones ejecutivas, mayor deterioro en lectura-escritura.

En el grupo de antecedentes en SNC, los sujetos que tuvieron algún problema neurológico, ya sea por enfermedad o cáncer, presentaron menos deterioro cognitivo que los que no tenían antecedentes neurológicos. La interrelación del deterioro del deterioro se presentó en los cinco dominios, sólo en pacientes sin antecedentes.

**Tabla 5.23 Correlación deterioro cognitivo y SNC**

	Orientación	Atención	Memoria	Lenguaje	Lectura y escritura	Funciones ejecutivas
<b>Con enfermedad</b>						
Orientación						
Atención						
Memoria						
Lenguaje					.472*	
Lectura y escritura						
Funciones ejecutivas						
<b>Sin enfermedad</b>						
Orientación			.289*			
Atención					.276*	
Memoria	.289*					
Lenguaje					.389**	
Lectura y escritura		.276*		.389**		.323**
Funciones ejecutivas					.323**	



### **5.3.5 Razón de riesgo**

La razón de riesgo es una medida estadística que indica cuántas veces se puede presentar el fenómeno estudiado, en este caso, de cuánto es la tendencia de presentarse el deterioro cognitivo con respecto a los factores de riesgo que son tratamientos oncológicos, antecedentes psiquiátricos, sexo, edad y antecedentes SNC (ver tabla 5.24).

#### **Tratamientos**

Los tratamientos oncológicos son un factor de riesgo para que los pacientes presenten deterioro cognitivo. Los sujetos que han sido sometidos a quimio+radio+cirugía, presentaron:

- Una posibilidad más que el resto para desarrollar deterioro en atención y lenguaje
- Dos veces más riesgo para desarrollar deterioro en memoria y lectura-escritura

Para los dominios de orientación y funciones ejecutivas, los sujetos no presentaron ningún riesgo de desarrollar deterioro.

#### **Antecedentes psiquiátricos**

El estado mental previo de los pacientes puede configurar como un factor importante de riesgo; los pacientes con antecedentes psiquiátricos presentan una posibilidad más que el resto de los sujetos en desarrollar deterioro en memoria, funciones ejecutivas y lectura-escritura. Para los dominios de orientación, atención, lenguaje, no hay.

#### **Sexo**

El sexo de los participantes puede ser factor de riesgo por muchas razones como la madurez o interacción contextual entre otras. Los sujetos del sexo masculino presentaron lo siguiente:

- Una posibilidad más para desarrollar deterioro en orientación, atención, lenguaje, lectura-escritura y en funciones ejecutivas

- Cuatro veces más para desarrollar deterioro en memoria

Con respecto a las mujeres, no presentaron ningún riesgo, por sexo, para desarrollar deterioro cognitivo

## **Edad**

Tomando en cuenta los grupos de edad de menor a 60 años y mayor a 60 años se puede decir lo siguiente: los sujetos menores de 60 años presentaron: una posibilidad más para desarrollar deterioro en atención, memoria, lenguaje y lectura-escritura.

En cuanto a los dominios de orientación y funciones ejecutivas, el tener menos de 60 años no representó ningún riesgo.

Los sujetos mayores de 60 años sólo tuvieron una posibilidad más para desarrollar deterioro en orientación, en lo que concierne al resto de los dominios, ser mayor de 60 años no generó ningún riesgo de desarrollar deterioro.

## **Antecedentes SNC**

Los problemas neurológicos y cáncer cerebral, pueden ser un factor de riesgo para favorecer un declive cognitivo patológico. Los sujetos con antecedentes neurológicos, presentaron una posibilidad más de desarrollar deterioro cognitivo en atención, lenguaje y funciones ejecutivas que los que no tenían antecedentes.

Por otro lado, los sujetos sin antecedentes neurológicos, presentan una posibilidad más de desarrollar deterioro en orientación y lectura-escritura con respecto a los que sí tienen antecedentes.

A modo de conclusión, los pacientes oncológicos presentaron riesgos de padecer deterioro en ciertos dominios cognitivos, por lo que tuvieron más de un factor de riesgo, el deterioro en dominios puede llegar a convertirse global, ya que tuvieron de dos a cuatro veces más riesgo que el resto de la población.

**Tabla 5.24 Razón de riesgo**

	Intervalo de confianza de 95%							
	Q+R+C	Antecedentes psiquiátricos	Sexo		Edad		SNC	
			H	M	-	+	Con	Sin
Orientación	.917	.626	1.487	.799	.764	1.312	.942	1.022
Atención	1.071	.783	1.423	.851	1.054	.443	1.321	.906
Memoria	2.010	1.027	4.457	.689	1.461	.770		.587
Lenguaje	1.037	.750	1.290	.883	1.610	.584	1.079	.972
Lectura y escritura	2.143	1.044	1.536	.779	1.300	.700	.895	1.041
Funciones ejecutivas	.993	1.519	1.037	.982	.904	1.128	1.400	.881

### 5.3. Conclusiones

De la relación entre los datos de campo, la observación durante la evaluación y el análisis estadístico de la información se concluye lo siguiente:

- En el análisis cognitivo se encontró un franco deterioro en los cinco dominios cognitivos
- El dominio más deteriorado fue el de memoria, con 86% de los sujetos con este padecimiento, además que uno de los tratamientos que afectó a este dominio fue la quimioterapia ya que afectó en la neurogenesis hipocampal por ser un fármaco neurotóxico, además de ser estadísticamente significativo
- El segundo dominio afectado fue la atención, ya que 65% de los participaron, reflejaron un deterioro cognitivo en este dominio, aunque no fue estadísticamente significativo, pero si estuvo asociado de manera significativa al deterioro de otros dominios
- Las asociaciones significativas más importantes han sido en los dominios de lectura-escritura y lenguaje, como secuela de la memoria y atención, por lo tanto también fue un factor a tomar en cuenta

### Sugerencias

Debido a las características cognitivas de los pacientes oncológicos y los múltiples factores de riesgo que tienen para desarrollar deterioro cognitivo en casi

todos los dominios cognitivos, se requiere de una intervención personalizada que tome en cuenta las variables principales, por lo que se sugiere lo siguiente:

- Una intervención dirigida a la memoria (dominio estadísticamente significativo)
- Actividades que ayuden a reforzar los dominios de atención, lectura- escritura y lenguaje
- Enseñar estrategias de aprendizaje a los pacientes para mejorar sus estado cognitivo y de aprendizaje
- Fomentar ejercicios que estimulen el dominio cognitivo de orientación
- Psicoeducación en la que se brinda apoyo psicológico, se educa al sujeto en su padecimiento y se brindan herramientas para la solución o apoyo de su enfermedad

La exploración del estado cognitivo de los pacientes con cáncer, no solo ayuda a conocer el estado en el que se encontraban los sujetos, si no que marca una pauta a seguir para el diseño de un programa estructurado que ayude a subsanar las áreas afectadas para reducir el deterioro de la memoria, atención y lenguaje principalmente, en el capítulo VI se describe el programa de intervención psicopedagógica para la población oncológica estudiada.

## **Capítulo VI Propuesta de intervención pedagógica para el deterioro cognitivo**

En el presente trabajo se han planteado las dificultades cognitivas por las que pasan los pacientes oncológicos, aunque la manifestaciones, inicialmente pasan desapercibidas, con el tiempo no sólo se van intensificando, también se extienden a todas las áreas de la vida, personal, social, emocional y de salud.

En el Instituto Nacional de Cancerología, donde se llevó a cabo el presente estudio, actualmente no existe ningún programa de intervención para el deterioro cognitivo, tampoco cuentan con lugares para canalizar a este grupo vulnerable de la población lo que incrementa aún más la necesidad de intervenir.

Este fenómeno se ha dado a nivel mundial sin embargo tampoco hay programas dirigidos a tratar la problemática, aunque existen intervenciones desde la neuropsicología sólo se enfocan, desde el modelo conductista, a estimular las áreas afectadas, viendo al paciente como un agente pasivo, receptivo el cual depende en su totalidad del otro para poder subsanar los dominios afectados.

Actualmente existen nuevas perspectivas, como el constructivismo, que propone modelos más interactivos en lo que el sujeto es activo en sus procesos de construcción de conocimiento a través de estrategias de aprendizaje, tomando como referente este modelo, la intervención presentada en este apartado toma el sustento desde la teoría de aprendizaje significativo para el manejo del deterioro cognitivo.

### **6.1 Diseño y elaboración de propuesta**

La propuesta del presente trabajo es una intervención psicopedagógica orientada al deterioro cognitivo, enfocado al dominio de la memoria como factor principal tomando en cuenta no sólo el resultado del análisis de datos (ver apartado 5.2.1) sino también las necesidades presentadas por la población las cuales se dividieron en dos partes; las centradas en el deterioro y las necesidades expresadas.

### **6.1.1 Necesidades**

Para la elaboración de cualquier propuesta es indispensable conocer las necesidades de la población, en el presente trabajo, las necesidades que expresaron los pacientes oncológicos giraron en torno al estado cognitivo (descritas en el apartado 5.1.1.8), pues las dificultades que se presentaron impactaron no solo en su vida cotidiana sino también en la vida hospitalaria, afectando a terceros, en este caso al personal de salud.

### **6.1.2 Innovación**

Lo que se pretende con la intervención psicopedagógica es trabajar una propuesta de innovación dentro del abordaje del deterioro cognitivo, ya que está dirigido a una población específica y el enfoque es constructivista, a diferencia de otros programas que son de corte conductista, a continuación se presentan los puntos de innovación:

- Sería el primer estudio en México e incluso América Latina sobre el deterioro cognitivo en pacientes con cáncer
- La intervención es un proyecto de estimulación cognitiva de enfoque psicopedagógico
- A diferencia de la rehabilitación y estimulación cognitiva (de corte conductista) mi proyecto es de corte constructivista
- Se utilizarán como herramienta principal las estrategias de aprendizaje en los procesos básicos de la memoria (metamemoria)
- Evaluación confiable, dado que los estudios que se han hecho a nivel mundial siempre ponen en duda la evaluación de los programas, sin embargo en ésta propuesta se maneja una evaluación integral
- El trabajo será grupal y no individual como normalmente se hace

### 6.1.3 Planificación de la propuesta

Para la planificación de la propuesta se consideraron las necesidades presentadas en la población, la innovación y la afectividad, dado que el vínculo que se puede establecer con los participantes determina la motivación y la actitud para aprender, por lo que la validación emocional y palabras de motivación se incluyeron al finalizar cada sesión.

#### 6.1.3.1 Contenidos y estrategias

Con respecto a los contenidos, se aborda, en el primero módulo (ver tabla 6.1), contenido conceptual dado que es importante que conozcan las funciones básicas de la memoria (codificación, retención y evocación) así como las estrategias de aprendizaje que puedan aplicar en cada función. En el segundo y tercer módulo (ver tablas 6.2 y 6.3), el tipo de contenido será procedimental; una vez conocido los procesos de memoria y estrategias de aprendizaje, se pasará a la práctica, con la finalidad de que los sujetos puedan reproducirlo en la vida diaria.

**Tabla 6.1 Módulo I**

<b>TEMA</b>	<b>CONTENIDOS</b>	<b>ESTRATEGIAS</b>
<b>Presentación y Psicoeducación</b>	Metamemoria	
<b>Codificación y estrategias de organización</b>	Estrategias de organización y codificación	-Clasificación -Jerarquización -Listado -Categorías
<b>Almacenamiento y estrategias de repetición</b>	Estrategias de repetición y almacenamiento	-Repetición -Asociación
<b>Recuperación y claves</b>	Estrategias de aprendizaje y recuperación	-Claves -Categorías -Elaboración

**Tabla 6.2 Módulo II**

<b>TEMA</b>	<b>CONTENIDO</b>	<b>ESTRATEGIAS</b>
<b>Memoria Visual Actividad de reforzamiento -3 elementos</b>	Estrategias de aprendizaje y memorización visual	-Clasificación -Jerarquización -Listado -Categorías
<b>Memoria Visual Actividad de reforzamiento -4 elementos</b>		-Repetición -Asociación
<b>Memoria Auditiva Actividad de reforzamiento -3 elementos</b>	Estrategias de aprendizaje y memorización auditiva	-Claves -Categorías -Elaboración
<b>Memoria Auditiva Actividad de reforzamiento -4 elementos</b>		

**Tabla 6.3 Módulo III**

<b>TEMA</b>	<b>CONTENIDO</b>	<b>ESTRATEGIAS</b>
<b>Memoria Visual Actividad de reforzamiento -4 elementos</b>	Estrategias de aprendizaje y memorización visual	-Clasificación -Jerarquización -Listado -Categorías
<b>Memoria Visual Actividad de reforzamiento -5 elementos</b>		-Repetición -Asociación
<b>Memoria Auditiva Actividad de reforzamiento -4 elementos</b>	Estrategias de aprendizaje y memorización auditiva	-Claves -Categorías -Elaboración
<b>Memoria Auditiva Actividad de reforzamiento -5 elementos</b>		

### 6.1.3.2 Tiempos

Los tiempos estipulados para el taller son los siguientes:



- La duración total de la intervención será de 6 meses, ya que la literatura marca que es el tiempo adecuado para ver resultados de la mejora en el estado cognitivo
- Las sesiones se llevarán a cabo una vez por semana, debido a las necesidades de la población, sólo en casos particulares se verá de manera individual a los pacientes cuyas necesidades expresadas en el taller llevara la necesidad de reforzar con una sesión más de forma individual.
- Las sesiones serán matutinas, dadas las necesidades de la población, desde que la quimioterapia se aplica por la tarde y los foráneos, que los traen ambulancias que proporcionan sus estados de origen, salen de la zona de hospitales a las 4 de la tarde
- La duración del primer módulo será de cuatro sesiones (un mes) y el módulo dos y tres serán de ocho sesiones cada uno (dos meses) debido a que son más prácticos; el mes restante, para completar los seis meses estipulados para el corte y evaluación del resultado de la intervención, se ocupará para los participantes que no hayan cumplido con los objetivos del primer o segundo o tercer módulo y hayan tenido que repetir algún módulo
- Los módulos son seriados, no se puede acceder al siguiente si no se cumplió con los objetivos del previo
- La duración por sesión en el primer módulo será de 90 minutos, esto en función de los contenidos conceptuales abordados. En los módulos dos y tres los tiempos serán de 65 minutos ya que son más de contenido procedimental
- La intervención será diseñada para 20 sesiones, el máximo de faltas permitidas será una en el primer módulo, en el segundo y tercer módulo dos faltas por módulo. Si exceden el máximo de faltas no se sacarán del programa a menos que tengan 50% de inasistencia en cada módulo, pero si serán excluidos en la evaluación para el reporte de investigación

### **6.1.3.3 Trabajo en grupo**

Dentro de las actividades de la intervención, se le dará un peso protagónico al trabajo grupal, a diferencia de las intervenciones convencionales, para atender las necesidades de los participantes se favorecerá el trabajo interactivo así como de la institución, dada la escasez de espacio, presupuesto, personal.

Se formarán grupos y subgrupos para trabajar los contenidos procedimentales ya sea en dúos o triadas, dependerá del número de participantes; el grupo será de entre 15 y 20 personas, la idea es que en cada sesión los equipos formados no serán los mismos integrantes.

### **6.1.3.4 Objetivos**

La planificación de los objetivos se plantearon de acuerdo con las necesidades de la población y contenidos por abordar, de manera explícita se encuentran los objetivos de aprendizaje y de manera implícita los afectivos y psicomotores.

Los objetivos de la propuesta de intervención se encuentran en los siguientes niveles

- Nivel de objetivos cognitivos: Comprender / aplicar
- Nivel de objetivos afectivos: Toma de conciencia / organización (presentes de manera implícita)
- Nivel de objetivos psicomotores: Respuesta automática / Ejecución consiente (presentes de manera implícita)

Los objetivos por modulo se presentan en la tabla 40, en el primer módulo, van dirigidos a la comprensión de las estrategias de aprendizaje, en el segundo módulo, se enfocara a la retención de cuatro elementos en la memoria y en el último módulo, el objetivo está planteado para la retención de 5 elementos.

**Tabla 6.4 Objetivos por cada modulo**

<b>MODULO</b>	<b>OBJETIVOS POR MÓDULO</b>	<b>OBJETIVOS POR SESIONES</b>
<b>I</b>	Que el participante comprenda las estrategias de aprendizaje utilizadas en cada uno de los proceso de memoria	-Que el participante conozca su deterioro cognitivo -Que el participante asocie las estrategias de organización en la codificación -Que el participante asocie las estrategias de aprendizaje en el almacenamiento -Que el participante asocie las estrategias de aprendizaje en el proceso de recuperación
<b>II</b>	Que el participante retenga en la memoria 4 elementos	-Que el participante haga uso de las estrategias de aprendizaje para la memorización visual -Que el participante haga uso de las estrategias de aprendizaje para la memorización auditiva
<b>III</b>	Que el participante retenga en la memoria 5 elementos	-Que el participante haga uso de las estrategias de aprendizaje para la memorización visual -Que el participante haga uso de las estrategias de aprendizaje para la memorización auditiva

### **6.1.3.5 ¿Cómo enseñar?**

Desde la perspectiva constructivista, se retoma la teoría del aprendizaje significativo de Ausubel, (ver apartado 3.3.4), por lo que se le dará significado tanto al material presentado (significatividad lógica) el estado cognitivo del paciente y las metas a llegar (significatividad psicológica), tomando como referencia se establecieron las dinámicas y materiales por utilizar para lograr relacionar el conocimiento nuevo con los esquemas previos de los participantes, cabe señalar que se fomentara la disposición del participante para aprender (disposición para el aprendizaje).

#### **6.1.3.5.1 Medios pedagógicos**

Los medios pedagógicos son las herramientas de las cuales se apoya para acceder a la enseñanza y aprendizaje, en éste sentido, siguiendo las opciones propuestas por Amat (2010), los medios pedagógicos por utilizar en el taller son:

- Salón multimedia (que en el nuevo edificio del hospital cuentan con varias aulas disponibles y poco demandadas)
- Presentaciones en powerPoint, para las indicaciones y la organización de los contenidos conceptuales, con la finalidad de que el paciente acceda fácilmente a la información y no genere frustración si la memoria de trabajo falla pues será un apoyo visual útil para los participantes
- Se utilizará material en físico, hojas de ejercicio y evaluaciones, para el trabajo grupal e individual

El método por utilizar en los módulos de la intervención psicopedagógica de acuerdo con el razonamiento, los participantes y a la forma de trabajo es:

- En cuanto a la forma de razonamiento: se utilizará el método deductivo debido a la participación que se dará entre los participantes, además que quien lleve a cabo la intervención, el rol del formador será el de facilitador de las actividades
- En cuanto a la actividad de los participantes: se utilizará el método activo, debido a que el proceso de enseñanza recaerá en los participantes
- En cuanto al trabajo de los participantes será un trabajo colectivo: las tareas las tendrán que resolver entre los grupos que se formen de acuerdo con las actividades previstas

#### **6.1.3.5 Evaluación**

La evaluación, dentro de cualquier programa, taller, clase, es de los procesos que tiene mayor importancia pues es un referente para saber si se han logrado los objetivos planteados, los aprendizajes esperados etc., sin embargo, las evaluaciones generalmente se enfocan en una variable para determinar la efectividad del programa, taller, clase.

En las investigaciones realizadas en torno al deterioro cognitivo, una constante ha estado presente en dichos estudios y es la puesta en duda de la verdadera efectividad de los programas, pues la evaluación únicamente la centran en el sujeto, si

cumplió con los objetivos planteados sin tomar en cuenta las variables que pudiesen influir en dichos resultados.

Tomando como referencia los estudios previos en este trabajo se apela a una evaluación contextual, en la que se evalúa todo el proceso de enseñanza y aprendizaje, tomando en cuenta desde la elaboración de la propuesta y todos los elementos que se ven inmersos en la aplicación de la intervención.

Para la evaluación del taller es muy importante lo que mencionan García, Loredo y Carranza (2008), debe ser contextual y tomar los tres momentos de la práctica educativa, la planeación, el desarrollo de ésta, evaluación y al formado, desde sus teorías asumidas, las cuales influyen en el momento de la planeación, las teorías en uso, si la situación didáctica que genera es adecuada para fomentar el proceso de enseñanza aprendizaje.

La evaluación no gira en torno al aprendiz, por lo que al integrar al contexto dentro de la evaluación se puede asegurar con certeza si el taller fue efectivo o, lo más importante, detectar las áreas de oportunidad para ir mejorando los programas o talleres. Por lo tanto, tomando en cuenta lo planteado por García et al (2008), Amat (2010), e Inbernón (2016), se tomaron los siguientes parámetros:

Antes de la intervención

- Prueba neuropsicológica, Neuropsi (Anexo 1)

Durante la intervención

Se utilizará una evaluación formativa mediante

- Ejercicios de evaluación para casa (Anexos A-H)
- Ejercicios realizados en sesión

Después de la intervención

Por cada módulo

- Evaluación de formador
  - Escala propuesta por Amat (Anexo 5)
- Evaluación del taller

- Escala de Satisfacción (Anexo 6)

Al finalizar la intervención

- Impacto social
  - Escala de calidad de vida BN-20 (Anexo 7)

Efectividad de logro de los objetivos (mejorar el estado cognitivo)

- Prueba neuropsicológica Neuropsí ( Anexo 1 )

## **6.2 Secuencia didáctica de la propuesta**

En el presente trabajo se muestra las cartas descriptivas de la propuesta de intervención, se encuentran divididos por módulos, cada módulo tiene su objetivo a cumplir, el tema a abordar en cada sesión y le tiempo, cada carta descriptiva está organizada en tres apartados, inicio, desarrollo, evaluación y cierre.

En el inicio se presenta las actividades introductorias que servirán de anclaje entre los conocimientos previos y los nuevos, detallando la forma de llevar a cabo las estrategias de enseñanza.

En el desarrollo se presentan las estrategias de enseñanza y aprendizaje para la introducción de nuevo contenido o para el reforzamiento del contenido previamente visto.

En la evaluación y cierre, se describe las actividades que se llevarán a cabo para la evaluación del contenido vistos y las actividades realizadas por el formador para concluir la sesión.

En la tabla 6.5, se presenta el taller diseñado como propuesta de intervención para atender el deterioro cognitivo leve en memoria.

**Tabla 6.5 Secuencia didáctica**

<b>TALLER DE MEMORIA PARA ATENDER EL DETERIORO COGNITIVO LEVE</b>			
<b>TEMA:</b> <i>Presentación y Psicoeducativo</i>	<b>BLOQUE:</b> <i>I</i>	<b>SESIÓN:</b> <i>I</i>	<b>TIEMPO:</b> <i>90 MNTS</i>
<b>OBJETIVO GENERAL:</b> Que el participante comprenda su deterioro cognitivo			
<b>INICIO (30 mnts)</b> Propósito de la actividad: Integrar a los participantes Materiales: Salón multimedia, ppt con las reglas de la técnica			
<b>Técnica de apertura “Conversando con los nombres” (20 minutos)</b> Para integrar al grupo, el formador se presentará y explicará la técnica de integración “conversando con los nombres” realizará lo siguiente:  1. Pedirá al grupo que se sienten en semicírculo y dará las indicaciones siguientes: a) Deberán decirle al compañero de la derecha (se les pedirá que todos levanten la mano derecha) su nombre, con una entonación, gesto, además que refleje de la forma más clara, una emoción. El formador hará mención de algunas emociones (amor, alegría, enojo, tristeza, miedo, sorpresa) así como la expresión facial, entonación y ademanes, también señalando que el grupo puede hacer cualquier variación que desee b) Su compañero deberá responderle con su nombre, pero con la misma entonación, gestos y/o ademanes de la emoción c) El compañero que respondió ahora se vuelve hacia su derecha y cambiando de emoción le dirá su nombre a su compañero 2. El formador pedirá a alguien que pase al frente junto con él para ejemplificar la actividad 3. Una vez ejemplificada la actividad el formador proyectará las reglas del juego al mismo tiempo que las enunciará <b>REGLAS:</b> a) El juego termina cuando todos hayan pasado b) No pueden tardarse más de un minuto en decir o contestar su nombre c) Deberán memorizar el nombre de su compañero de lado derecho ya que al final de la actividad se les preguntará 4. Una vez dadas las reglas se le pedirá a un voluntario del grupo que explique las instrucciones de la actividad para corroborar que se hayan entendido, si las instrucciones quedaron claras entonces se procederá a iniciar la actividad en lo que el formador será el primero en decir su nombre 5. Al finalizar la actividad, cada uno dirá el nombre de su compañero de a lado 6. Si algún participante no recordara el nombre de su compañero se le pedirá a ese compañero que repita su nombre para que no se quede sin presentar, al mismo tiempo que el formador señale que no hay problema ni deben sentir problemas ni vergüenza de no recordar cosas lo que dará pie a la siguiente actividad 7. Tomando como referencia el punto 6, el formador hará mención sobre los diagnósticos que previamente realizó a cada uno de los participantes y mencionará que por ello se creó el taller, como un apoyo al padecimiento que tienen. Con esta última actividad dará pie al desarrollo de la sesión <b>(10 mnts)</b>			
<b>DESARROLLO (40 mnts)</b> Propósito de la actividad: Que el participante identifique su padecimiento y los elementos que lo integran así como el tratamiento Materiales: Salón multimedia, ppt sobre el psicoeducativo y ppt del taller			
<b>Psicoeducativo con respecto al deterioro cognitivo y las funciones básicas de la memoria (30 mts)</b> 1. Concepto de memoria mediante la lluvia de ideas. El formador realizará una lluvia sobre “para ustedes, qué es el deterioro de memoria” indicando que todas las participaciones son valiosas y no necesariamente deben ser la definición tal cual si no lo que ellos piensan sobre la palabra a) el formador estará escribiendo en el pizarrón de forma breve las ideas de los participantes b) ya obtenida la información sobre lo que ellos consideran el deterioro en la memoria, el formador, retomando las			

ideas de los participantes definirá el deterioro de memoria

c) ejemplificará el concepto con las dificultades que tuvieron los participantes al recordar los nombres (en la actividad de integración) haciendo énfasis que es la condición la que los hace tener fallas en la memoria, tratando de quitar las etiquetas con la que los pacientes llegan con respecto a los fallos cognitivos

**2. Componentes de la memoria mediante la exposición experta.**

Una vez terminado el punto anterior se procederá a la exposición en lo que abordará los siguientes puntos:

a) Iniciará con los componentes de la memoria (codificación, retención y recuperación) representados en un organizador, los cuales al explicar cada uno de ellos y se ejemplificarán y posteriormente pedirá a los participantes ejemplifiquen con base a su experiencia personal

b) después el formador dará algunos ejemplos de deterioro en la memoria e igualmente se le pedirá a los participantes que den ejemplos de acuerdo a su experiencia cotidiana

**3. Aspectos emocionales mediante la validación emocional.**

Tomando como base la experiencia de los participantes del deterioro de memoria, el formador hará referencia al estado emocional por lo que generalmente las personas con deterioro cognitivo pasan (sentimiento de inutilidad, inseguridad y tristeza) que las lleva a aislarse. Se realizara validación emocional con la finalidad de crear vínculos afectivos entre el formador y los miembros del grupo

### **Presentación del taller (10 mnts)**

**1.** Una vez terminado el último punto de psicoeducativo se procederá a dar a conocer a los participantes el objetivos del taller y la manera en que se va a trabajar

a) El formador presentará el objetivo general del taller

b) Los objetivos por cada módulo haciendo mención que si no se llegara a cumplir el objetivo, deberán tomar de nuevo el módulo hasta alcanzar el objetivo

b) Hará mención del uso de estrategias de aprendizaje para abordar el deterioro

**2.** Para cerrar la actividad el formador abrirá el espacio a dudas y preguntas sobre lo presentado durante la sesión

### **Evaluación y Cierre( 20mnts)**

Materiales: Hoja de evaluación y lápices, ppt de frase inspiradora

### **Evaluación (15 mnts)**

**2.** Una vez resueltas las dudas se les dará a los participantes una hoja de “conociendo al deterioro” (anexo A) junto con un lápiz

**3.** El formador leerá en voz alta las preguntas de la evaluación pidiendo que los participantes lo sigan en silencio, al terminar les dirá que sólo se dispone de 10 minutos para contestar

**4.** Preguntará si existe alguna duda con respecto a las preguntas de la evaluación, una vez resueltas las dudas, si existiesen, se les pedirá que contesten. Durante ese tiempo el formador pasara por los lugares de cada uno de los participantes preguntando si no hay alguna duda

La hoja de evaluación tendrá los siguientes puntos:

a) Describe un ejemplos, como se realizó en la sesión, de alguna situación en lo que el deterioro de memoria dificulte tu actividad

b) Qué emociones, de las mencionadas en la sesión, experimentas al tener fallos en la memoria

c) Para ti qué fue lo más importante que aprendiste en la sesión

**5.** Una vez pasado los 10 minutos, el formador recogerá la hoja de evaluación

### **Cierre (5 minutos)**

**1.** Para finalizar la sesión se le dará las gracias a los participantes por asistir al taller y se proyectará en pantalla la siguiente frase, la cual el formador leerá en voz alta para el grupo “El éxito en la vida no se mide por lo que logras, si no por los obstáculos que superas”

**2.** El formador hará referencia que ellos ya comenzaron a superar ese obstáculo al iniciar el taller (se les pedirá un aplauso para sí mismos)



<b>TALLER DE MEMORIA PARA EL DETERIORO COGNITIVO LEVE</b>			
<b>TEMA:</b> <i>Codificación y estrategias de organizadores</i>	<b>BLOQUE:</b> <i>1</i>	<b>SESIÓN:</b> <i>2</i>	<b>TIEMPO:</b> <i>90 MNTS</i>
<b>OBJETIVO GENERAL:</b> Que el participante asocie las estrategias de organización en la codificación			
<b>INICIO (20 mnts)</b> Propósito de la actividad: retomar los elementos más importantes de la sesión pasada Materiales: Salón multimedia, pizarrón y plumones			
<b>Recapitulación (10mnts)</b> 1. Al iniciar la sesión, el formador dará la bienvenida a los participantes 2. Se abrirá la sesión con la siguiente pregunta “¿qué recuerdan sobre lo que se vio en la sesión pasada?”, mientras los participantes den sus ideas el formador las anotará de forma breve en el pizarrón; con la información obtenida se realizará una recapitulación de la primer sesión			
<b>La experiencia (10mnts)</b> 1. Al terminar la recapitulación, se les preguntará a los participantes si alguien quiere compartir la experiencia que tuvo con la hoja de “Conociendo al deterioro”, en caso de que ningún participante quiera pasar, el formador contará su experiencia de la sesión anterior y animará a los pacientes a hacerlo enfatizando la importancia de sus participaciones en el taller. 2. Una vez concluida la experiencia de los participantes, el formador dará a conocer el objetivo de la sesión ligando a la actividad anterior y con lo cual dará inicio al desarrollo de la sesión			
<b>DESARROLLO (60 mnts)</b> Propósito de la actividad: Hacer uso de los organizadores en el proceso de codificación Materiales: ppt con la exposición de las estrategias, lápices, hoja de “estrategias de organización” y “conociendo al deterioro”			
<b>Exposición experta. La codificación y los organizadores (20mnts)</b> 1. El formador retomará el primer proceso de la memoria (codificación) explicando brevemente de qué se trata 2. Explicará la importancia de la organización de la información en la codificación 3. Describirá las estrategias de organización (clasificación, jerarquización, listado, categorías) con ayuda de un mapa mental 4. Ejemplificará cada una de ellas con los casos mencionados			
<b>Actividad practica (15 mnts)</b> 1. Una vez terminada la exposición, se les pedirá a los participantes que formen equipo de dos a tres personas 2. El formador les repartirá a cada participante la hoja “estrategias de organización” (Anexo B), leerá las instrucciones en voz alta indicando que antes de contestar tienen que dialogar con sus compañeros y cuando lleguen a un consenso, cada uno deberá escribir en su hoja la respuesta 3. Una vez comenzada la actividad, el formador pasará con todos los equipos para ver si no presentan alguna dificultad con el ejercicio, en el caso de que haya dificultades, el formador deberá auxiliarlos			
<b>Enseñanza basada en problemas (20 mnts)</b> 1. Una vez terminada la actividad, el formador les pasará a cada integrante sus hojas de “conociendo al deterioro” (Anexo A) 2. El formador pedirá a los equipos que con sus ejemplos de la hoja “conociendo al deterioro” (Anexo A) compartan con su o sus compañeros las problemáticas que escribieron (todas las instrucciones además de expresarlas de forma verbal, aparecerán proyectadas en un ppt)  3. Una vez realizado el punto 2, se les pedirá que entre el equipo elijan la mejor estrategia para las problemáticas presentadas por cada miembro 4. El formador estará pasando con todos los equipos para ver si no presentan alguna dificultad con el ejercicio, en el caso de que haya dificultades, el formador deberá auxiliarlos 5. Para terminar la actividad, se les pedirá a un equipo voluntario explique una de sus problemáticas y la estrategia que eligieron así como el por qué de la elección			
<b>Dudad (5mnts)</b> 1. Una vez terminada la actividad, se abrirá el espacio a dudas, preguntas o comentarios			

2. Durante la participación, el formador estará pasando a sus lugares a recoger las hojas de “estrategias de organización” y “conociendo al deterioro”

**Evaluación y Cierre (10mnts)**

Materiales: hoja de “La codificación”, ppt de frase inspiradora

**Ejercicio de evaluación en casa/ Instrucciones (5mnts)**

1. El formador proporcionará a todos los participantes la hoja de “La codificación” (Anexo C), indicando que la hoja es para llevar a su casa y deberán traerla la siguiente sesión
2. Leerá en voz alta las instrucciones escritas en la hoja y después preguntará si existen dudas de las indicaciones

**Cierre (5 minutos)**

1. Para finalizar la sesión se le dará las gracias a los participantes por asistir al taller reconociendo su trabajo y esfuerzo
2. Se proyectará en pantalla la siguiente frase, la cual el formador leerá en voz alta para el grupo “No se trata de dónde estés, sino dónde quieres llegar”
3. Se les pedirá un aplauso para sí mismos

**TALLER DE MEMORIA PARA EL DETERIORO COGNITIVO LEVE**

**TEMA:** *Repetición y almacenamiento*

**BLOQUE:** *1*

**SESIÓN:** *3*

**TIEMPO:** *90 MNTS*

**OBJETIVO GENERAL:** Que el participante asocie las estrategias de aprendizaje en el almacenamiento

**INICIO (20 mnts)**

Propósito de la actividad: retomar los elementos más importantes de la sesión pasada

Materiales: Salón multimedia, pizarrón y plumones

**Recapitulación (5mnts)**

1. Al iniciar la sesión, el formador dará la bienvenida a los participantes reconociendo su constancia a las sesiones
2. Se abrirá la sesión con la siguiente pregunta “qué recuerdan sobre lo que se vio en la sesión pasada”, mientras los participantes den sus ideas el formador las anotará de forma breve en el pizarrón; con la información obtenida se realizará una recapitulación de la primer sesión

**Revisión de la actividad de evaluación/ Discusión en grupo (15mnts)**

1. Una vez terminada la recapitulación se revisará en grupo la actividad dejada en la sesión pasada, por lo que el formador pedirá a los participantes que saquen las hoja de ejercicio que se llevaron a casa
2. Pedirá que cada uno diga su problemática de manera breve así como la estrategia utilizada, el formador las escribirá en el pizarrón y las agrupará, en una o dos palabras conforme las vayan mencionando
3. El formador guiará la discusión mencionando cada una de las problemáticas y la estrategia porque todo el grupo discutirán sobre las estrategias elegidas
4. Si los participantes, ante una problemática no logran concretar la estrategia adecuada entonces el formador intervendrá dando la estrategia adecuada explicando el por qué
5. Una vez discutido y consensado las estrategias por cada actividad seleccionada, el formador aprovechará para decir el tema y objetivo de la sesión a lo que dará pie a la siguiente actividad

**DESARROLLO (60 mnts)**

Propósito de la actividad: Que el participante conozca las estrategias que facilitan el proceso de almacenamiento

Materiales: ppt con la exposición de las estrategias, lápices, hoja de “estrategias de almacenamiento” (Anexo D)

**El almacenamiento/ Pregunta generadora (20mnts)**

1. El formador iniciará la temática con una pregunta generadora “¿Qué es para ustedes el almacenar? enfatizando que no hay respuestas buenas ni malas y que cualquier aportación que hagan será de mucha utilidad
2. Con las respuestas dadas se irá construyendo las características del almacenamiento en la memoria (se irán anotando en el pizarrón las respuestas), una vez obtenida las características se pasará la exposición

**Exposición experta. El almacenamiento y estrategias de aprendizaje**

1. El formador tomando en cuenta las aportaciones de los participantes sobre el almacenamiento, proyectará el ppt de las estrategias de aprendizaje que favorecen al almacenamiento (repetición, asociación, mnemotécnicas de iniciales y conversión numérica) en un mapa mental
2. Después de explicar en qué consiste cada una de ellas, las ejemplificará tomando como base los ejemplos de las problemáticas de los participantes expresadas en los ejercicios de las sesiones pasadas

**Actividad practica (15 mnts)**

1. Una vez terminada la exposición, se les pedirá a los participantes que formen equipo de dos a tres personas
2. El formador les repartirá a cada participante la hoja “estrategias de almacenamiento” (Anexo D), leerá las instrucciones en voz alta indicando que antes de contestar tienen que dialogar con sus compañeros y cuando lleguen a un consenso, cada uno deberá escribir en su hoja la respuesta
3. Una vez comenzada la actividad, el formador pasará con todos los equipos para ver si no presentan alguna dificultad con el ejercicio, en el caso de que haya dificultades, el formador deberá auxiliarlos

**Enseñanza basada en problemas (20 mnts)**

1. Una vez terminada la actividad, el formador les pedirá a cada integrante que saquen su hoja de “La codificación” (Anexo C)
2. El formador pedirá a los equipos que con sus ejemplos de la hoja “La codificación” (Anexo C) compartan con su o sus compañeros las problemáticas que escribieron (todas las instrucciones además de expresarlas de forma verbal, aparecerán proyectadas en un ppt)
3. Una vez realizado el punto 2, se les pedirá que entre el equipo elijan la mejor estrategia de almacenamiento para las problemáticas presentadas por cada miembro
4. El formador estará pasando con todos los equipos para ver si no presentan alguna dificultad con el ejercicio, o para apoyarlos, en el caso de que haya dificultades, el formador deberá auxiliarlos
5. Para terminar la actividad, se les pedirá a un equipo voluntario explique una de sus problemáticas y la estrategia que eligieron así como el porqué de la elección

**Dudad (5mnts)**

1. Una vez terminada la actividad, se abrirá el espacio a dudas, preguntas o comentarios
2. Durante la participación, el formador estará pasando a sus lugares a recoger las hojas de “La codificación” y “Estrategias de almacenamiento”

**Evaluación y Cierre (10mnts)**

Materiales: hoja de “Almacenamiento”, ppt de frase inspiradora

**Ejercicio de evaluación en casa/ Instrucciones (5mnts)**

1. El formador proporcionará a todos los participantes la hoja de “Almacenamiento” (Anexo E), indicando que la hoja es para llevar a su casa y deberán traerla la siguiente sesión
2. Leerá en voz alta las instrucciones escritas en la hoja y después preguntará si existen dudas de las indicaciones

**Cierre (5 minutos)**

1. Para finalizar la sesión se le dará las gracias a los participantes por asistir al taller reconociendo su trabajo y esfuerzo
2. Se proyectará en pantalla la siguiente frase, la cual el formador leerá en voz alta para el grupo “Lo único imposible es aquello que no se intenta”
3. Se les pedirá un aplauso para sí mismos

<b>TALLER DE MEMORIA PARA EL DETERIORO COGNITIVO LEVE</b>			
<b>TEMA:</b> <i>Recuperación y claves</i>	<b>BLOQUE:</b> <i>I</i>	<b>SESIÓN:</b> <i>4</i>	<b>TIEMPO:</b> <i>90</i> <i>MNTS</i>
<b>OBJETIVO GENERAL:</b> Que el participante asocie las estrategias de aprendizaje en el proceso de recuperación de información			
<b>INICIO (20 mnts)</b> Propósito de la actividad: retomar los elementos más importantes de la sesión pasada Materiales: Salón multimedia, pizarrón y plumones			
<b>Recapitulación (5mnts)</b> 1. Al iniciar la sesión, el formador dará la bienvenida a los participantes reconociendo su constancia a las sesiones 2. Se abrirá la sesión con la siguiente pregunta “qué recuerdan sobre lo que se vio en la sesión pasada”, mientras los participantes den sus ideas el formador las anotará de forma breve en el pizarrón; con la información obtenida se realizará una recapitulación de la primer sesión			
<b>Revisión de la actividad de evaluación/ Discusión en grupo (15mnts)</b> 1. Una vez terminada la recapitulación se revisará en grupo la actividad dejada en la sesión pasada, por lo que el formador pedirá a los participantes que saquen las hoja de ejercicio que se llevaron a casa 2. Pedirá que cada uno diga su problemática de manera breve así como la estrategia utilizada, el formador las escribirá en el pizarrón y las agrupará, en una o dos palabras conforme las vallan mencionando 3. El formador guiará la discusión mencionando cada una de las problemáticas y la estrategia en donde todo el grupo discutirán sobre las estrategias elegidas 4. Si los participantes, ante una problemática no logran concretar la estrategia adecuada entonces el formador intervendrá dando la estrategia adecuada explicando el por qué 5. Una vez discutido y consensado las estrategias por cada actividad seleccionada, el formador aprovechará para decir el tema y objetivo de la sesión, a lo que dará pie a la siguiente actividad			
<b>DESARROLLO (55 mnts)</b> Propósito de la actividad: Que el participante conozca las estrategias de aprendizaje que facilitan el proceso de la recuperación de la información Materiales: ppt con la exposición de las estrategias, lápices, hoja de “estrategias de almacenamiento” (Anexo D)			
<b>El almacenamiento/ Pregunta generadora (20mnts)</b> 1. El formador iniciará la temática con una pregunta generadora “Qué es para recuperar? enfatizando que no hay respuestas buenas ni malas y que cualquier aportación que hagan será de mucha utilidad 2. Con las respuestas dadas se iniciará la sesión, haciendo referencia durante la exposición de las aportaciones hechas por los participantes			
<b>Exposición experta. Recuperación y estrategias de elaboración</b> 1. El formador tomando en cuenta las aportaciones de los participantes sobre el almacenamiento, proyectará el ppt de las estrategias de aprendizaje que favorecen la recuperación de la memoria (claves y categorías) en un mapa mental 2. Después de explicar en qué consiste cada una de ellas, las ejemplificará tomando como base los ejemplos de las problemáticas de los participantes expresadas en los ejercicios de las sesiones pasadas			
<b>Actividad practica (15 mnts)</b> 1. Una vez terminada la exposición, se les pedirá a los participantes que formen equipo de dos a tres personas 2. El formador les repartirá a cada participante la hoja “Estrategias en la recuperación” (Anexo F), leerá las instrucciones en voz alta indicando que antes de contestar tienen que dialogar con sus compañeros y cuando lleguen a un consenso, cada uno deberá escribir en su hoja la respuesta 3. Una vez comenzada la actividad, el formador pasará con todos los equipos para ver si no presentan alguna dificultad con el ejercicio, en el caso de que haya dificultades, el formador deberá auxiliarlos			
<b>Enseñanza basada en problemas (15 mnts)</b> 1. Una vez terminada la actividad, el formador les pedirá a cada integrante que saquen su hoja de “Almacenamiento” (Anexo G)			

2. El formador pedirá a los equipos que con sus ejemplos de la hoja “Almacenamiento” (Anexo G) compartan con su o sus compañeros las problemáticas que escribieron (todas las instrucciones además de expresarlas de forma verbal, aparecerán proyectadas en un ppt)
3. Una vez realizado el punto 2, se les pedirá que entre el equipo elijan la mejor estrategia de almacenamiento para las problemáticas presentadas por cada miembro
4. El formador estará pasando con todos los equipos para ver si no presentan alguna dificultad con el ejercicio, o para apoyarlos, en el caso de que haya dificultades, el formador deberá auxiliarlos
5. Para terminar la actividad, se les pedirá a un equipo voluntario explique una de sus problemáticas y la estrategia que eligieron así como el porqué de la elección

**Dudad (5mnts)**

1. Una vez terminada la actividad, se abrirá el espacio a dudas, preguntas o comentarios
2. Durante la participación, el formador estará pasando a sus lugares a recoger las hojas de “La codificación” y “Estrategias de almacenamiento”

**Evaluación y Cierre (15mnts)**

Materiales: hoja de “Almacenamiento”, ppt de frase inspiradora

**Ejercicio de evaluación / Instrucciones (10mnts)**

1. El formador proporcionará a todos los participantes la hoja de “Recuperación” (Anexo H)
2. Leerá en voz alta las instrucciones escritas en la hoja y después preguntará si existen dudas indicando después que deben contestarla
3. Una vez terminado el tiempo, el formador recogerá las hojas e evaluación

**Cierre (5 minutos)**

1. Para finalizar la sesión se le dará las gracias a los participantes por asistir al taller reconociendo su trabajo y esfuerzo
2. Se proyectará en pantalla la siguiente frase, la cual el formador leerá en voz alta para el grupo “Caerse está permitido y es natural pero el levantarse es obligatorio”
3. Se les pedirá un aplauso para sí mismos

**Evaluación Extra**

1. Con la sesión 4 se cierra el módulo I, por lo cual se les dará cita (agendados) y se les pedirá que lleven todos los ejercicios que hayan realizado en casa del módulo I

EN LA SESIÓN INDIVIDUAL

2. Se les pedirá a los participantes que resuelvan el cuestionario de "Evaluación del formador" (Anexo5)
3. De manera particular, el formador, le reconocerá el esfuerzo realizado a cada participante, en todo momento haciendo validación emocional se les señalara
  - Quién para al módulo siguiente y quien tomará de nuevo el módulo I
  - Quien, además de los módulos necesitará seguimiento particular (fijando día y hora para comenzar las sesiones particulares)

<b>TALLER DE MEMORIA PARA EL DETERIORO COGNITIVO LEVE</b>			
<b>TEMA:</b> Memoria visual corto plazo	<b>BLOQUE:</b> II	<b>SESIÓN:</b> I	<b>TIEMPO:</b> 90 MNTS
<b>OBJETIVO GENERAL:</b> Que el participante haga uso de las estrategias de aprendizaje para la memorización visual			
<b>INICIO (15 mnts)</b> Propósito de la actividad: Que el participante recupere los elementos vistos en el primer módulo Materiales: Salón multimedia, ppt con las reglas de la técnica,			
<b>Recapitulación (10 mnts)</b> 1. Se iniciará la sesión preguntado a los participantes sobre lo que recuerden del módulo I e irá anotando en el pizarrón las participaciones 2. Una vez anotadas las participaciones, el formador realizará una recapitulación retomando los comentarios junto con el tema y objetivo de aprendizaje de la sesión 3. Al terminar la recapitulación, el formador pondrá una actividad sencilla a modo de ejemplo y entre el grupo elegirán la estrategia de organización, almacenamiento recuperación en dónde el formador la llevará a cabo. (5mnts)			
<b>DESARROLLO (50 mnts)</b> Propósito de la actividad: Hacer uso de las estrategias de aprendizaje para la memorización visual Materiales: Salón multimedia, ppt sobre el psicoeducativo y ppt del taller, hoja de ejercicios (Anexo a2, A2)			
<b>Diálogos simultáneos</b> 1. Se les pedirá a los participantes que formen equipo de dos personas, a cada equipo se les dará dos hojas de ejercicio(hoja de ejercicio a2yA2), en donde se les dará las siguientes instrucciones: a)Cada participante tomará una hoja y se les pedirá que de manera conjunta dialoguen sobre qué estrategias, vistas en el módulo I, sería la más adecuada para que memoricen de manera efectiva el contenido b) una vez que decidan qué estrategia procederán a memorizar los contenidos de las hojas de ejercicio c) Cuando uno de los participante refiera a su compañero que ya ha memorizado lo de su hoja, éste se la retirará e inmediatamente comenzará a repetir lo aprendido, la tarea la continuaran hasta que los participantes digan los tres elementos de las hojas 2.Una vez que los dos participantes del equipo hayan concluido con su hoja de ejercicio o se termine el tiempo estipulado, se dará por terminada la actividad (30mnts)  *Para los que no hayan memorizado con éxito todos los elementos, es importante que el formador señale y reconozca los logros y esfuerzos realizados *El formador estará pasando a ver a cada equipo para observar la ejecución de sus ejercicios  3. Para finalizar la sesión, se le pedirá a los participantes que comenten cómo les pareció la actividad y así mismo que dificultades identificaron que presentaron a la hora de realizar el ejercicio (20mnts)			
<b>Evaluación y Cierre( 25mnts)</b> Materiales: Hoja de evaluación y lápices, ppt de frase inspiradora, y preguntas			
<b>Evaluación (15 mnts)</b> 1. Una vez acabada la actividad, el formador les repartirá a cada participante una hoja y lápiz 2. Se presentara un pp con preguntas y en donde le formador las leerá en voz alta 3. Se les pedirá a los participantes que copien las preguntas para contestarlas -Preguntas- *Para la memorización del ejercicio ¿qué estrategias utilizaste en cada una de las fases de la memoria? *Describe las dificultades que tuviste en la realización del ejercicio			
<b>Cierre (5 minutos)</b> 1. Para finalizar la sesión se le dará las gracias a los participantes por asistir al taller y se proyectará en pantalla la siguiente frase, la cual el formador leerá en voz alta para el grupo “Cuando el camino es largo tus			

pasos deben ser cortos y tus pisadas seguras”

2. El formador hará referencia a que es muy importante las actividades ya que esas son los pasos cortos pero firmes (se les pedirá un aplauso para sí mismos)

### **Refuerzo en casa**

Una vez terminada la sesión, se les proporcionará un folder con 5 hojas, las cuales contienen ejercicios similares a los trabajados en sesión, los cuales practicarán uno cada día por 5 días con su respectiva evaluación.

*Indicaciones para el familiar son las siguientes*

- Los ejercicios realizados en casa puede llevarse a cabo en compañía (como en la sesión) o solo
- Deberán escoger un horario para que siempre el participante los realice en ese mismo horario todos los días
- Que un familiar se asegure que el participante los realice
- Si hay resistencia del participante para realizar los ejercicios, no deberá forzarlo, la actividad o actividades quedarán pendientes y sólo se le informará al formador de lo sucedido en casa

## **TALLER DE MEMORIA PARA EL DETERIORO COGNITIVO LEVE**

<b>TEMA:</b> <i>Actividad de reforzamiento</i>	<b>BLOQUE:</b> <i>II</i>	<b>SESIÓN:</b> <i>1.1</i>	<b>TIEMPO:</b> <i>65 MNTS</i>
--	--------------------------	---------------------------	-------------------------------

**OBJETIVO GENERAL:** Que el participante haga uso de las estrategias de aprendizaje para la memorización visual

### **INICIO (5 mnts)**

Propósito de la actividad: Retomar elementos esenciales de sesiones pasadas

Materiales: Salón multimedia

### **Recapitulación (5 mnts)**

1. Se iniciará la sesión preguntado a los participantes sobre lo que recuerden de la sesión pasada
2. Después el formador realizará una recapitulación retomando los comentarios de los participantes
3. Finalizará mencionando el tema y **objetivo de aprendizaje** de la sesión

### **DESARROLLO (50 mnts)**

Propósito de la actividad: Hacer uso de las estrategias de aprendizaje para la memorización visual

Materiales: Salón multimedia, ppt con las instrucciones, hojas de ejercicio (B2, b2)

### **Diálogos simultáneos (40mnts)**

1. Se les pedirá a los participantes que formen equipo de dos personas, a cada equipo se les dará dos hojas de ejercicio (hoja de ejercicio b2yB2), en donde ellos se les dará las siguientes instrucciones:
  - a) Cada participante tomará una hoja y entre ellos dialogarán sobre qué estrategias utilizarán para memorizar, después decidirán quién comenzará el ejercicio primero
  - b) Una vez decidido quién comenzará, se le pedirá que memorice lo que aparece en su hoja haciendo uso de las estrategias de aprendizaje
  - c) Cada participante tendrá un tiempo total, por los dos ejercicios de 20mnts, el formador estará señalando los tiempos de cada ejercicio
  - d) Una vez que el participante refiera a su compañero que ya ha memorizado lo de su hoja, éste se la retirará e inmediatamente le pedirá que le diga los elementos que memorizó y al término tendrá que también verbalizar las estrategias que utilizó para llevar a cabo su proceso de memorización. Se señalará que sólo deben recuperar 3 de todos los elementos presentados en la hoja de ejercicio
  - e) Si el participante recordó todos los elementos con éxito entonces su compañero procederá a realizar el mismo ejercicio, si no, volverá a intentarlo hasta que lo logre

\*El formador estará pasando a ver a cada equipo para observar la ejecución de la actividad y por si requieren de apoyo en la realización de las tareas

2. Una vez que los dos participantes del equipo hayan concluido o el tiempo estimado se cumpla, se dará por terminada la actividad

\*Cada participante deberá trabajar con un total de 2 ejercicios cada uno, mismo que se irán intercalando cada que uno de ellos termine

3. Para finalizar, se le pedirá a los participantes que comenten cómo les pareció la actividad y así mismo comenten qué dificultades identificaron que presentaron a la hora de realizar el ejercicio, en caso que hubiere dificultades, entre el grupo y el formador tratarán de resolverlas en el momento **(10mnts)**

#### **Evaluación y Cierre( 10mnts)**

Materiales: Hoja de evaluación (Anexo i), ppt de frase inspiradora

#### **Evaluación (5 mnts)**

1. Una vez acabada la actividad, el formador les repartirá a cada uno la hoja de evaluación (Anexo i)
2. Se les pedirá que resuelvan de manera individual el cuestionario previamente dado

#### **Cierre (5 minutos)**

1. Para finalizar la sesión se les dará las gracias a los participantes por asistir al taller y se proyectará en pantalla la siguiente frase, la cual el formador leerá en voz alta para el grupo “Cuando tengas ganas de abandonar, recuerda las razones que te hicieron llegar hasta allí”
2. El formador hará referencia a que es muy importante la constancia (se les pedirá un aplauso para sí mismos)

#### **Refuerzo en casa**

Se les proporcionará 5 hojas con ejercicios, las cuales deberán anexar al folder que se les dio en la sesión pasada, contienen ejercicios de estimulación de memoria, los cuales practicarán uno cada día por 5 días.

*Indicaciones para el familiar son las siguientes*

- Los ejercicios realizados no requieren de compañía
- Deberán escoger un horario para que siempre el participante los realice en ese mismo horario todos los días
- Un familiar debe asegurarse que el participante los realice
- Si hay resistencia del participante para realizar los ejercicios, no deberá forzarlo, la actividad o actividades quedarán pendientes y sólo se le informará al formador de lo sucedido en casa

### **TALLER DE MEMORIA PARA EL DETERIORO COGNITIVO LEVE**

**TEMA:** Memoria visual corto plazo

**BLOQUE:** II

**SESIÓN:** 2

**TIEMPO:** 90 MNTS

**OBJETIVO GENERAL:** Que el participante haga uso de las estrategias de aprendizaje para la memorización visual

#### **INICIO (25 mnts)**

Propósito de la actividad: Que el participante recupere los elementos vistos en el primer módulo

Materiales: Salón multimedia, ppt con el mapa conceptual,



**Recapitulación (10 mnts)**

1. Se iniciará la sesión pidiendo a un voluntario que comente lo que hicieron la sesión anterior
2. Con lo que el participantes comente el formador aprovechara para repasar nuevamente los elementos de la memoria y sus estrategias, mediante un **mapa conceptual**(mismo que proyectará en el pizarrón), dando ejemplo de cada estrategia (10mnts)
3. Al terminar la recapitulación, el formador pondrá una actividad de ejemplo con cinco elementos y entre el grupo elegirán la estrategia de organización, almacenamiento recuperación en lo que el formador la llevará a cabo.
4. Finalizará mencionando el tema y **objetivo de aprendizaje** de la sesión , se preguntará si hay alguna duda (5mnts)

**DESARROLLO (50 mnts)**

Propósito de la actividad: Hacer uso de las estrategias de aprendizaje para la memorización visual  
Materiales: Salón multimedia, ppt con las instrucciones dadas, hoja de ejercicios (Anexo c2, C2)

**Diálogos simultáneos (30)**

1. Se les pedirá a los participantes que formen equipo de dos personas, a cada equipo se les dará dos hojas de ejercicio(hoja de ejercicio c2yC2), en ellos se les dará las siguientes instrucciones:
  - a) Cada participante tomará una hoja y se les pedirá que de manera conjunta dialoguen sobre qué estrategias, vistas en el módulo I, sean la más adecuada para que memoricen de manera efectiva el contenido
  - b) una vez que decidan qué estrategia procederán a memorizar los contenidos de las hojas de ejercicio
  - c) Cuando uno de los participante refiera a su compañero que ya ha memorizado lo de su hoja, éste se la retirará e inmediatamente comenzará a repetir lo aprendido, la tarea la continuaran hasta que los participantes digan los cuatro elementos de las hojas
2. Una vez que los dos participantes del equipo hayan concluido con su hoja de ejercicio o se termine el tiempo estipulado, se dará por terminada la actividad

\*El formador estará pasando a ver a cada equipo para observar la ejecución de sus ejercicios

\*Para los que no hayan memorizado con éxito todos los elementos, es importante que el formador señale y reconozca los logros y esfuerzos realizados

\*Para los que no lograron recuperar los cinco elementos, el formador los guiará a encontrar la falla y orientar a la mejor estrategia para que puedan lograr recuperar los 5 elementos

3. Para finalizar la sesión, se le pedirá a los participantes que comenten cómo les pareció la actividad y así mismo qué dificultades identificaron que presentaron a la hora de realizar el ejercicio (20mnts)

**Evaluación y Cierre( 15mnts)**

Materiales: Hoja de evaluación (anexo i-4) y lápices, ppt de frase inspiradora, pp con la evaluación

**Evaluación (10 mnts)**

1. Una vez acabada la actividad, el formador les repartirá a cada participante la hoja de evaluación (anexo i-4) y lápiz
2. Se presentara un ppt con preguntas y en donde el formador las leerá en voz alta
3. Se les pedirá a los participantes que contesten las preguntas

**Cierre (5 minutos)**

1. Para finalizar la sesión se le dará las gracias a los participantes por asistir al taller y se proyectará en pantalla la siguiente frase, la cual el formador leerá en voz alta para el grupo “No estoy diciendo que será fácil, estoy diciendo que valdrá la pena”
2. El formador hará referencia a que todo esfuerzo es valioso (se les pedirá un aplauso para sí mismos)

**Refuerzo en casa**

Una vez terminada la sesión, se les proporcionará 5 hojas, que anexarán a al folder previamente dado, las cuales contienen ejercicios similares a los trabajados en sesión, para practicar cada día por 5 días con su

respectiva evaluación.

*Indicaciones para el familiar son las siguientes*

- Los ejercicios realizados en casa puede llevarse a acabo en compañía (como en la sesión) o solo
- Deberán escoger un horario para que siempre el participante los realice en ese mismo horario todos los días
- Un familiar debe asegurarse que el participante los realice
- Si hay resistencia del participante para realizar los ejercicios, no deberá forzarlo, la actividad o actividades quedarán pendientes y sólo se le informará al formador de lo sucedido en casa

\*La evaluación tendrá los siguientes elementos

- Para la memorización del ejercicio qué estrategias utilizaste en cada una de las fases de la memoria
- Describe si tuviste dificultades en la realización del ejercicio

TALLER DE MEMORIA PARA EL DETERIORO COGNITIVO LEVE			
TEMA: <i>Actividad de reforzamiento</i>	BLOQUE: <i>II</i>	SESIÓN: <i>2.1</i>	TIEMPO: <i>65 MNTS</i>
<b>OBJETIVO GENERAL:</b> Que el participante haga uso de las estrategias de aprendizaje para la memorización visual			
<b>INICIO (5 mnts)</b> Propósito de la actividad: Retomar elementos esenciales de sesiones pasadas Materiales: Salón multimedia			
<b>Recapitulación (5 mnts)</b> <b>1.</b> Se iniciará la sesión preguntando a los participantes sobre lo que recuerden de la sesión pasada <b>2.</b> Después el formador realizará una recapitulación retomando los comentarios de los participantes <b>4.</b> Finalizará mencionando el tema y <b>objetivo de aprendizaje</b> de la sesión			
<b>DESARROLLO (50 mnts)</b> Propósito de la actividad: Hacer uso de las estrategias de aprendizaje para la memorización visual Materiales: Salón multimedia, ppt con las instrucciones, hojas de ejercicio (d2, D2)			
<b>Diálogos simultáneos (40mnts)</b> <b>1.</b> Se les pedirá a los participantes que formen equipo de dos personas, a cada equipo se les dará dos hojas de ejercicio(hoja de ejercicio d2yD2), en ellos se les dará las siguientes instrucciones: a)Cada participante tomará una hoja y entre ellos dialogarán sobre qué estrategias utilizarán para ,memorizar, después decidirán quién comenzará el ejercicio primero b)Una vez decidido quién comenzará, se le pedirá que memorice lo que aparece en su hoja haciendo uso de las estrategias de aprendizaje c) cada participante tendrá un tiempo total, por los dos ejercicios de 20mnts, el formador estará señalando los tiempos de cada ejercicio d) Una vez que el participante refiera a su compañero que ya ha memorizado lo de su hoja, éste se la retirará e inmediatamente le pedirá que le diga los elementos que memorizo y al término tendrá también que verbalizar las estrategias que utilizó para llevar a cabo su proceso de memorización. Se señalará que sólo deben recuperar 4 de todos los elementos presentados en la hoja de ejercicio e)Si el participante recordó los cuatro elementos con éxito entonces su compañero procederá a realizar el mismo ejercicio, si no, volverá a intentarlo hasta que lo logre  *El formador estará pasando a ver a cada equipo para observar la ejecución de la actividad y por si requieren de apoyo en la realización de las tareas  <b>2.</b> Una vez que los dos participantes del equipo hayan concluido o el tiempo estimado se cumpla, se dará por terminada la actividad  *Cada participante deberá trabajar con un total de 2 ejercicios cada uno, mismo que se irán intercalando cada que uno de ellos termine			

3. Para finalizar, se le pedirá a los participantes que comenten cómo les pareció la actividad y así mismo comenten qué dificultades identificaron que presentaron a la hora de realizar el ejercicio, en caso que hubiere dificultades, entre el grupo y el formador tratarán de resolverlas en el momento **(10mmts)**

**Evaluación y Cierre( 10mmts)**

Materiales: Hoja de evaluación (Anexo i-4), ppt de frase inspiradora

**Evaluación (5 mnts)**

1. Una vez acabada la actividad, el formador les repartirá a cada uno la hoja de evaluación (Anexo i-4)
2. Se les pedirá que resuelvan de manera individual el cuestionario previamente dado

**Cierre (5 minutos)**

1. Para finalizar la sesión se les dará las gracias a los participantes por asistir al taller y se proyectará en pantalla la siguiente frase, la cual el formador leerá en voz alta para el grupo “Hay que dejar el alma en cada cosa que hagas, vale el esfuerzo y los resultados mejorarán”
2. El formador hará referencia a que cada esfuerzo tiene sus resultados (se les pedirá un aplauso para sí mismos)

**Refuerzo en casa**

Se les proporcionará 5 hojas con ejercicios, las cuales deberán anexas al folder que se les dio en la sesión pasada, contienen ejercicios de estimulación de memoria, los cuales practicarán uno cada día por 5 días.

*Indicaciones para el familiar son las siguientes*

- Los ejercicios realizados no requieren de compañía
- Deberán escoger un horario para que siempre el participante los realice en ese mismo horario todos los días
- Un familiar debe asegurarse que el participante los realice
- Si hay resistencia del participante para realizar los ejercicios, no deberá forzarlo, la actividad o actividades quedarán pendientes y sólo se le informará al formador de lo sucedido en casa

**TALLER DE MEMORIA PARA EL DETERIORO COGNITIVO LEVE**

**TEMA:** Memoria auditiva a corto plazo | **BLOQUE:** II | **SESIÓN:** 3 | **TIEMPO:** 90 MNTS

**OBJETIVO GENERAL:** Que el participante haga uso de las estrategias de aprendizaje para la memorización visual

**INICIO (25 mnts)**

Propósito de la actividad: Que el participante recupere los elementos vistos en la sesión 2

Materiales: Salón multimedia, plumones

**Recapitulación (10 mnts)**

1. Se iniciará la sesión pidiendo a un voluntario que comente lo que hicieron la sesión anterior
2. Con lo que el participante comente, el formador hará referencia sobre la modalidad visual en que se ha estado trabajando y comentará sobre la modalidad auditiva **(15mmts)**
3. El formador hará una **lluvia de ideas** con respecto a lo que piensan los participantes sobre ésta modalidad, las cuales anotará en el pizarrón
4. Después pondrá una actividad de ejemplo y entre el grupo elegirán la estrategia de organización, almacenamiento recuperación
5. Finalizará mencionando el tema y **objetivo de aprendizaje** de la sesión , se preguntará si hay alguna duda **(10mmts)**

**DESARROLLO (50 mnts)**

Propósito de la actividad: Hacer uso de las estrategias de aprendizaje para la memorización visual

Materiales: Salón multimedia, ppt con las instrucciones dadas, hoja de ejercicios (Anexo e2, E2)

### **Diálogos simultáneos (30)**

1. Se les pedirá a los participantes que formen equipo de dos personas, a cada equipo se les dará dos hojas de ejercicio(hoja de ejercicio e2yE2), en ellos se les dará las siguientes instrucciones:

a)Cada participante tomará una hoja y se les pedirá que de manera conjunta dialoguen sobre qué estrategias deben utilizar para la modalidad auditiva

b) Una vez elegida la estrategia, se decidirá que participante comenzará primero, entonces quien comience primero, le repetirá las palabras que hay en su hoja al otro compañero para que las memorice se les indicará que deberán repetir 4 veces las palabras (no deben exceder de cuatro repeticiones) a memorizar, independientemente de la estrategia elegida

c) Cuando el participante logre completar la tarea o su tiempo haya terminado, entonces hará con su compañero lo mismo hasta que haya evocado los tres elementos o el tiempo haya concluido

\*El formador estará pasando a ver a cada equipo para observar la ejecución de sus ejercicios

\*Para los que no hayan memorizado con éxito todos los elementos, es importante que el formador señale y reconozca los logros y esfuerzos realizados

\*Para los que no lograron recuperar los cuatro elementos, el formador los guiará a encontrar la falla y orientar a la mejor estrategia para que puedan lograr recuperar los 3 elementos

\*Una vez que los dos participantes del equipo hayan concluido con su hoja de ejercicio se dará por terminada la actividad

2. Para finalizar la sesión, se le pedirá a los participantes que comenten cómo les pareció la actividad y así mismo que dificultades identificaron que presentaron a la hora de realizar el ejercicio (20mnts)

### **Evaluación y Cierre( 15mnts)**

Materiales: Hoja blanca y lápices, ppt de frase inspiradora, pp con la evaluación

#### **Evaluación (10 mnts)**

1. Una vez acabada la actividad, el formador les repartirá a cada participante la hoja blanca y lápiz

2. Se presentara un pp con preguntas , en lo que el formador las leerá en voz alta y después pedirá que las copien en sus hoja y contesten

Las preguntas serán las siguientes:

-¿Qué estrategia utilizaste para codificar, almacenar y recuperar los elementos del ejercicio?

-¿Utilizaste, además de las que ya viste, alguna otra que no se haya visto en el taller?, si es así descríbela

#### **Cierre (5 minutos)**

1. Para finalizar la sesión se le dará las gracias a los participantes por asistir al taller y se proyectará en pantalla la siguiente frase, la cual el formador leerá en voz alta para el grupo “No estoy diciendo que será fácil, estoy diciendo que valdrá la pena”

2. El formador hará referencia a que todo esfuerzo es valioso (se les pedirá un aplauso para sí mismos)

#### **Refuerzo en casa**

-Se les pedirá el folder con las actividades dejadas en la sesión 2

-Se les proporcionará el mismo folder con 5 hojas, las cuales contienen ejercicios similares a los trabajados en sesión (junto con su evaluación), los cuales practicarán uno cada día por 5 días.

#### *Indicaciones para el familiar son las siguientes*

-Los ejercicios realizados en casa necesitan de un familiar que apoye a la actividad (en caso de que no haya quién pueda apoyar al participante, deberá informársele al formador en ese momento para buscar una solución)

-Deberán escoger un horario para que siempre el participante los realice en ese mismo horario todos los días

-Si hay resistencia del participante para realizar los ejercicios, no deberá forzarlo, la actividad o actividades quedarán pendientes y sólo se le informará al formador de lo sucedido en casa

\*La evaluación tendrá los siguientes elementos

-Para la memorización del ejercicio ¿qué estrategias utilizaste en cada una de las fases de la memoria?

-Describe si tuviste dificultades en la realización del ejercicio

<b>TALLER DE MEMORIA PARA EL DETERIORO COGNITIVO LEVE</b>			
<b>TEMA:</b> <i>Actividad de reforzamiento</i>	<b>BLOQUE:</b> <i>II</i>	<b>SESIÓN:</b> <i>3.1</i>	<b>TIEMPO:</b> <i>65 MNTS</i>
<b>OBJETIVO GENERAL:</b> Que el participante haga uso de las estrategias de aprendizaje para la memorización auditiva			
<b>INICIO (5 mnts)</b> Propósito de la actividad: Retomar elementos esenciales de sesiones pasadas Materiales: Salón multimedia			
<b>Recapitulación (5 mnts)</b> 1. Se iniciará la sesión preguntado a los participantes sobre lo que recuerden de la sesión pasada 2. Después el formador realizará una recapitulación retomando los comentarios de los participantes			
<b>DESARROLLO (50 mnts)</b> Propósito de la actividad: Hacer uso de las estrategias de aprendizaje para la memorización auditiva Materiales: Salón multimedia, ppt con las instrucciones, hojas blancas y de ejercicio (f2, F2)			
<b>Diálogos simultáneos (40mnts)</b> 1. Se les pedirá a los participantes que formen equipo de dos personas, a cada equipo se proporcionará dos lecturas, (hoja de ejercicio f2yF2) y hojas en blanco y lápiz por si no necesitan, en ellos les dará las siguientes instrucciones: a) El formador leerá las instrucciones junto con los cuatro elementos que deben recuperar en las lecturas b) Cada participante tomará una hoja, entre ellos dialogarán sobre qué estrategias utilizarán para, memorizar, los elementos pedidos. Después decidirán quién comenzará el ejercicio primero c) Una vez decidido quién comenzará, leerá la lectura que escogió, la leerá un máximo de cuatro veces para que su compañero rescate los elementos pedidos haciendo uso de las estrategias de aprendizaje d) cada participante tendrá un tiempo un tiempo total, por los dos ejercicios de 20mnts, el formador estará señalando los tiempos de cada ejercicio e) Una vez que el participante refiera a su compañero que ya ha memorizado lo de su hoja, se le pedirá que le diga los tres elementos que memorizo f) Si el participante recordó todos los elementos con éxito entonces su compañero procederá a realizar el mismo ejercicio, si no, volverá a intentarlo hasta que lo logre  *El formador estará pasando a ver a cada equipo para observar la ejecución de la actividad y por si requieren de apoyo en la realización de las tareas  2. Una vez que los dos participantes del equipo hayan concluido o el tiempo estimado se cumpla, se dará por terminada la actividad  3. Para finalizar, se le pedirá a los participantes que comenten cómo les pareció la actividad y así mismo comenten qué dificultades identificaron que presentaron a la hora de realizar el ejercicio, en caso que hubiere dificultades, entre el grupo y el formador tratarán de resolverlas en el momento <b>(10mnts)</b>			
<b>Evaluación y Cierre( 10mnts)</b> Materiales: Hoja de evaluación (Anexo i-4), ppt de frase inspiradora			
<b>Evaluación (5 mnts)</b> 1. Una vez acabada la actividad, el formador les repartirá a cada uno la hoja de evaluación (Anexo i) 2. Se les pedirá que resuelvan de manera individual el cuestionario previamente dado			
<b>Cierre (5 minutos)</b> 1. Para finalizar la sesión se le dará las gracias a los participantes por asistir al taller y se proyectará en pantalla la siguiente frase, la cual el formador leerá en voz alta para el grupo “Hay que dejar el alma en cada cosa que hagas, vale el esfuerzo y los resultados mejorarán”			

2. El formador hará referencia a que cada esfuerzo tiene sus resultados (se les pedirá un aplauso para sí mismos)

**Refuerzo en casa**

Se les proporcionará 5 hojas con ejercicios, las cuales deberán anexar al folder que se les dio en la sesión pasada, contienen ejercicios de estimulación de memoria, los cuales practicarán uno cada día por 5 días.

*Indicaciones para el familiar son las siguientes*

- Los ejercicios realizados no requieren de compañía
- Deberán escoger un horario para que siempre el participante los realice en ese mismo horario todos los días
- Un familiar debe asegurarse que el participante los realice
- Si hay resistencia del participante para realizar los ejercicios, no deberá forzarlo, la actividad o actividades quedarán pendientes y sólo se le informará al formador de lo sucedido en casa

<b>TALLER DE MEMORIA PARA EL DETERIORO COGNITIVO LEVE</b>			
<b>TEMA:</b> Memoria auditiva a corto plazo	<b>BLOQUE:</b> II	<b>SESIÓN:</b> 4	<b>TIEMPO:</b> 90 MNTS
<b>OBJETIVO GENERAL:</b> Que el participante haga uso de las estrategias de aprendizaje para la memorización visual			
<b>INICIO (25 mnts)</b> Propósito de la actividad: Que el participante recupere los elementos vistos en la sesión 2 Materiales: Salón multimedia, plumones			
<b>Recapitulación (15 mnts)</b> 1. Se iniciará la sesión pidiendo a un voluntario que comente lo que hicieron la sesión anterior 2. Con lo que el participantes comente, el formador hará referencia ,nuevamente, a los elementos de la memoria y sus estrategias, mediante un mapa conceptual(mismo que escribirá en el pizarrón) haciendo énfasis a la modalidad auditiva 3.Finalizará mencionando el tema y <b>objetivo de aprendizaje</b> de la sesión , se preguntará si hay alguna duda (10mnts)			
<b>DESARROLLO (50 mnts)</b> Propósito de la actividad: Hacer uso de las estrategias de aprendizaje para la memorización visual Materiales: Salón multimedia, ppt con las instrucciones dadas, hoja de ejercicios (Anexo g2, G2)			
<b>Diálogos simultáneos (30mnts)</b> 1. Se les pedirá a los participantes que formen equipo de dos personas, a cada equipo se les dará dos hojas de ejercicio(hoja de ejercicio g2yG2), en ellos se les dará las siguientes instrucciones: a)Cada participante tomará una hoja y se les pedirá que de manera conjunta dialoguen sobre qué estrategias deben utilizar para la modalidad auditiva b) Una vez elegida la estrategia, se decidirá que participante comenzará primero, entonces quien comience primero, le repetirá las palabras que hay en su hoja al otro compañero para que las memorice se les indicará que deberán repetir 4 veces las palabras (no deben exceder de cuatro repeticiones) a memorizar, independientemente de la estrategia elegida c) Cuando el participante logre evocar los 4 elementos o su tiempo haya terminado, entonces hará con su compañero lo mismo hasta que haya evocado los cinco elementos o el tiempo haya concluido  *El formador estará pasando a ver a cada equipo para observar la ejecución de sus ejercicios *Para los que no hayan memorizado con éxito todos los elementos, es importante que el formador señale y reconozca los logros y esfuerzos realizados *Para los que no lograron recuperar los cuatro elementos, el formador los guiará a encontrar la falla y orientar a la mejor estrategia para que puedan lograr recuperar los 3 elementos *Una vez que los dos participantes del equipo hayan concluido con su hoja de ejercicio se dará por terminada la actividad			

<p>2. Para finalizar la sesión, se le pedirá a los participantes que comenten cómo les pareció la actividad y así mismo que dificultades identificaron que presentaron a la hora de realizar el ejercicio (20mmts)</p>
<p><b>Evaluación y Cierre( 15mmts)</b> Materiales: Hoja blanca y lápices, ppt de frase inspiradora, pp con la evaluación</p>
<p><b>Evaluación (10 mnts)</b> 1. Una vez acabada la actividad, el formador les repartirá a cada participante la hoja blanca y lápiz 2. Se presentara un ppt con preguntas , en donde el formador las leerá en voz alta y después pedirá que las copien en sus hojas y contesten Las preguntas serán las siguientes: -¿Qué estrategia utilizaste para codificar, almacenar y recuperar los elementos del ejercicio? -¿Utilizaste, además de las ya vistas, alguna otra que no se haya visto en el taller, si es así descríbela?</p> <p><b>Cierre (5 minutos)</b> 1. Para finalizar la sesión se le dará las gracias a los participantes por asistir al taller y se proyectará en pantalla la siguiente frase, la cual el formador leerá en voz alta para el grupo “Esta bien perder con el oponente pero no con el miedo” 2. El formador hará referencia a que es normal que algunos no completaran la memorización completa (oponente) pero si siguen intentando vencerán al oponente por constancia y disciplina, pero que no pierdan contra la sensación de fracaso o sensación de no avanzar (miedo) (se les pedirá un aplauso para sí mismos)</p> <p><b>Refuerzo en casa</b> -Se les pedirá el folder con las actividades dejadas en la sesión 3 -Se les proporcionará el mismo folder con 5 hojas, las cuales contienen ejercicios similares a los trabajados en la sesión (junto con su evaluación), los cuales practicarán uno cada día por 5 días.</p> <p><i>Indicaciones para el familiar son las siguientes</i> -Los ejercicios realizados en casa necesitan de un familiar que apoye a la actividad (en caso de que no haya quién pueda apoyar al participante, deberá informársele al formador en ese momento para buscar una solución) -Deberán escoger un horario para que siempre el participante los realice en ese mismo horario todos los días -Si hay resistencia del participante para realizar los ejercicios, no deberá forzarlo, la actividad o actividades quedarán pendientes y sólo se le informará al formador de lo sucedido en casa -La evaluación tendrá los siguientes elementos -Para la memorización del ejercicio ¿qué estrategias utilizaste en cada una de las fases de la memoria?</p>

<b>TALLER DE MEMORIA PARA EL DETERIORO COGNITIVO LEVE</b>			
<b>TEMA:</b> <i>Actividad de reforzamiento</i>	<b>BLOQUE:</b> <i>II</i>	<b>SESIÓN:</b> <i>4.1</i>	<b>TIEMPO:</b> <i>65 MNTS</i>
<b>OBJETIVO GENERAL:</b> Que el participante haga uso de las estrategias de aprendizaje para la memorización auditiva			
<b>INICIO (5 mnts)</b> Propósito de la actividad: Retomar elementos esenciales de sesiones pasadas Materiales: Salón multimedia			
<b>Recapitulación (5 mnts)</b> 1. Se iniciará la sesión preguntado a los participantes sobre lo que recuerden de la sesión pasada 2. Después el formador realizará una recapitulación retomando los comentarios de los participantes 4.Finalizará mencionando el tema y <b>objetivo de aprendizaje</b> de la sesión			
<b>DESARROLLO (50 mnts)</b>			

Propósito de la actividad: Hacer uso de las estrategias de aprendizaje para la memorización auditiva  
Materiales: Salón multimedia, ppt con las instrucciones, hojas blancas y de ejercicio (h2, H2)

### **Diálogos simultáneos (40mnts)**

1. Se les pedirá a los participantes que formen equipo de dos personas, a cada equipo se proporcionará dos lecturas, (hoja de ejercicio h2yH2) y hojas en blanco y lápiz por si no necesitan, en ellos se les dará las siguientes instrucciones:

- a) El formador leerá las instrucciones junto con los cuatro elementos que deben recuperar en las lecturas
- b) Cada participante tomará una hoja, entre ellos dialogarán sobre qué estrategias utilizarán para memorizar, los elementos pedidos. Después decidirán quién comenzará el ejercicio primero
- c) Una vez decidido quién comenzará, leerá la lectura que escogió, la leerá un máximo de cuatro veces para que su compañero rescate los elementos pedidos haciendo uso de las estrategias de aprendizaje
- d) cada participante tendrá un tiempo total, por los dos ejercicios de 20mnts, el formador estará señalando los tiempos de cada ejercicio
- e) Una vez que el participante refiera a su compañero que ya ha memorizado lo de su hoja, se le pedirá que le diga los cuatro elementos que memorizó
- f) Si el participante recordó todos los elementos con éxito entonces su compañero procederá a realizar el mismo ejercicio, si no, volverá a intentarlo hasta que lo logre

\*El formador estará pasando a ver a cada equipo para observar la ejecución de la actividad y por si requieren de apoyo en la realización de las tareas

2. Una vez que los dos participantes del equipo hayan concluido o el tiempo estimado se cumpla, se dará por terminada la actividad

3. Para finalizar, se le pedirá a los participantes que comenten cómo les pareció la actividad y así mismo comenten qué dificultades identificaron que presentaron a la hora de realizar el ejercicio, en caso que hubiere dificultades, entre el grupo y el formador tratarán de resolverlas en el momento (10mnts)

### **Evaluación y Cierre( 10mnts)**

Materiales: Hoja de evaluación (Anexo i-4), ppt de frase inspiradora

#### **Evaluación (5 mnts)**

1. Una vez acabada la actividad, el formador les repartirá a cada participante la hoja blanca y lápiz

2. Se presentara un ppt con preguntas , el formador las leerá en voz alta y después pedirá que las copien en sus hoja y contesten

Las preguntas serán las siguientes:

-¿Qué estrategia utilizaste para codificar, almacenar y recuperar los elementos del ejercicio?

-¿Utilizaste, además de las ya vistas, alguna otra que no se haya visto en el taller?, si es así descríbela

#### **Cierre (5 minutos)**

1. Para finalizar la sesión se le dará las gracias a los participantes por asistir al taller y se proyectará en pantalla la siguiente frase, la cual el formador leerá en voz alta para el grupo “Si el plan no funciona, cambia el plan pero no cambies la meta”

2. El formador hará referencia a para todo hay opciones, así como estrategias para mejorar el estado cognitivo, siempre habrá una que se adecue más a ellos (se les pedirá un aplauso para sí mismos)

#### **Refuerzo en casa**

Se les proporcionará 5 hojas con ejercicios, las cuales deberán anexar al folder que se les dio en la sesión pasada, contienen ejercicios de estimulación de memoria, los cuales practicarán uno cada día por 5 días.

*Indicaciones para el familiar son las siguientes*

-Los ejercicios realizados no requieren de compañía

-Deberán escoger un horario para que siempre el participante los realice en ese mismo horario todos los días

- Un familiar debe asegurarse que el participante los realice



-Si hay resistencia del participante para realizar los ejercicios, no deberá forzarlo, la actividad o actividades quedarán pendientes y sólo se le informará al formador de lo sucedido en casa

### Evaluación Extra

1. Con la sesión 4 se cierra el módulo I, por lo cual se les dará cita (agendados) y se les pedirá que lleven todos los ejercicios que hayan realizado en casa del módulo I

#### EN LA SESIÓN INDIVIDUAL

2. Se les pedirá a los participantes que resuelvan el cuestionario de "Evaluación del formador" (Anexo 5) y escala de satisfacción (Anexo 6)

3. De manera particular, el formador le reconocerá el esfuerzo realizado a cada participante, en todo momento haciendo validación emocional se les señalará

-Quién pasa al módulo siguiente y quien tomará de nuevo el módulo II

-Quien, además de los módulos necesitará seguimiento particular (fijando día y hora para comenzar las sesiones particulares)

### TALLER DE MEMORIA PARA EL DETERIORO COGNITIVO LEVE

**TEMA:** Memoria visual corto plazo | **BLOQUE:** III | **SESIÓN:** 1 | **TIEMPO:** 90 MNTS

**OBJETIVO GENERAL:** Que el participante haga uso de las estrategias de aprendizaje para la memorización visual

#### INICIO (15 mnts)

Propósito de la actividad: Que el participante recupere los elementos vistos en el primer módulo Materiales: Salón multimedia, ppt con las reglas de la técnica,

#### Recapitulación (10 mnts)

1. Se iniciará la sesión preguntado a los participantes sobre lo que recuerden del módulo I e irá anotando en el pizarrón las participaciones

2. Una vez anotadas las participaciones, el formador realizará una recapitulación retomando los comentarios junto con el tema y objetivo de aprendizaje de la sesión

3. Al terminar la recapitulación, el formador pondrá una actividad sencilla a como de ejemplo y entre el grupo elegirán la estrategia de organización, almacenamiento recuperación en dónde el formador la llevará a cabo. (5mnts)

#### DESARROLLO (50 mnts)

Propósito de la actividad: Hacer uso de las estrategias de aprendizaje para la memorización visual Materiales: Salón multimedia, ppt sobre el psicoeducativo y ppt del taller, hoja de ejercicios (Anexo j2, J2)

#### Diálogos simultáneos

1. Se les pedirá a los participantes que formen equipo de dos personas, a cada equipo se les dará dos hojas de ejercicio (hoja de ejercicio j2yJ2), en donde se les dará las siguientes instrucciones:

a) Cada participante tomará una hoja y se les pedirá que de manera conjunta dialoguen sobre qué estrategias, vistas en el módulo I, sería la más adecuada para que memoricen de manera efectiva el contenido

b) una vez que decidan qué estrategia procederán a memorizar los contenidos de las hojas de ejercicio

c) Cuando uno de los participante refiera a su compañero que ya ha memorizado lo de su hoja, éste se la retirará e inmediatamente comenzará a repetir lo aprendido, la tarea la continuarán hasta que los participantes digan los cuatro elementos de las hojas

2. Una vez que los dos participantes del equipo hayan concluido con su hoja de ejercicio o se termine el tiempo estipulado, se dará por terminada la actividad (30mnts)

\*Para los que no hayan memorizado con éxito todos los elementos, es importante que el formador señale y reconozca los logros y esfuerzos realizados

\*El formador estará pasando a ver a cada equipo para observar la ejecución de sus ejercicios

3. Para finalizar la sesión, se le pedirá a los participantes que comenten cómo les pareció la actividad y así mismo que dificultades identificaron que presentaron a la hora de realizar el ejercicio (20mmts)

#### Evaluación y Cierre( 25mmts)

Materiales: Hoja de evaluación y lápices, ppt de frase inspiradora, y preguntas

#### Evaluación (15 mnts)

1. Una vez acabada la actividad, el formador les repartirá a cada participante una hoja y lápiz

2. Se presentara un ppt con preguntas y en el que le formador las leerá en voz alta

3. Se les pedirá a los participantes que copien las preguntas para contestarlas

-Preguntas-

\*Para la memorización del ejercicio ¿qué estrategias utilizaste en cada una de las fases de la memoria?

\*Describe las dificultades que tuviste en la realización del ejercicio

#### Cierre (5 minutos)

1. Para finalizar la sesión se le dará las gracias a los participantes por asistir al taller y se proyectará en pantalla la siguiente frase, la cual el formador leerá en voz alta para el grupo “Empieza haciendo lo necesario, después lo imposible, y de repente te encontrarás haciendo lo imposible”

2. El formador hará referencia que poco a poco verán los resultados y que ellos al pasar al tercer módulo es porque ya están en el camino de hacer lo imposible (se les pedirá un aplauso para sí mismos)

#### Refuerzo en casa

Una vez terminada la sesión, se les proporcionará un folder con 5 hojas, las cuales contienen ejercicios similares a los trabajados en sesión, los cuales practicarán uno cada día por 5 días con su respectiva evaluación.

*Indicaciones para el familiar son las siguientes*

-Los ejercicios realizados en casa puede llevarse a acabo en compañía (como en la sesión) o solo

-Deberán escoger un horario para que siempre el participante los realice en ese mismo horario todos los días

- Un familiar debe asegurarse que el participante los realice

-Si hay resistencia del participante para realizar los ejercicios, no deberá forzarlo, la actividad o actividades quedarán pendientes y sólo se le informará al formador de lo sucedido en casa

### TALLER DE MEMORIA PARA EL DETERIORO COGNITIVO LEVE

**TEMA:** Actividad de reforzamiento

**BLOQUE:** III

**SESIÓN:** 1.1

**TIEMPO:** 65 MNTS

**OBJETIVO GENERAL:** Que el participante haga uso de las estrategias en situaciones de la vida cotidiana

#### INICIO (5 mnts)

Propósito de la actividad: Retomar elementos esenciales de sesiones pasadas

Materiales: Salón multimedia

#### Recapitulación (5 mnts)

1. Se iniciará la sesión preguntado a los participantes sobre lo que recuerden de la sesión pasada

2. Después el formador realizará una recapitulación retomando los comentarios de los participantes

3.Finalizará mencionando el tema y **objetivo de aprendizaje** de la sesión

#### DESARROLLO (50 mnts)

Propósito de la actividad: Hacer uso de las estrategias de aprendizaje para la memorización visual

Materiales: Salón multimedia, ppt con las instrucciones, hojas de ejercicio (B2, b2)

### **Diálogos simultáneos (50mnts)**

1. Se les pedirá a los participantes que formen equipo de dos personas, al que se les dará las siguientes instrucciones:

- a) Cada participante planteará una situación de conflicto, que haya tenido en su vida cotidiana, con respecto a las dificultades de memoria y entre los dos dialogarán qué estrategia sería adecuada para solucionarlo
- b) el formador señalará que en la situación problema deberán memorizar cuatro elementos, si el caso planteado no da para los elementos dichos, entonces ellos tendrán que añadir o quitar para que sólo queden los elementos planteados.
- c) Se les proporcionará una hoja para que escriban los elementos a aprender
- d) Cada participante tendrá un tiempo de 25mnts, el formador estará señalando los tiempos de cada ejercicio
- e) Una vez que el participante refiera a su compañero que ya ha memorizado los cuatro elementos, le pedirá que le diga los elementos que memorizo.
- e) Si el participante recordó todos los elementos con éxito entonces su compañero procederá a realizar el mismo ejercicio, si no, volverá a intentarlo hasta que lo logre o hasta que su el tiempo haya concluido

\*El formador estará pasando a ver a cada equipo para observar la ejecución de la actividad y por si requieren de apoyo en la realización de las tareas

2. Una vez que los dos participantes del equipo hayan concluido o el tiempo estimado se cumpla, se dará por terminada la actividad

### **Evaluación y Cierre( 10mnts)**

Materiales: Hojas blancas, ppt con preguntas y de frase inspiradora

#### **Evaluación (5 mnts)**

1. Una vez acabada la actividad, el formador les repartirá una hoja en blanco a cada integrante y se les pedirá que copien la siguiente pregunta para contestarla

-¿Qué estrategias utilizaste, en cada fase de la memoria, para tu situación problema?

#### **Cierre (5 minutos)**

1. Para finalizar la sesión se le dará las gracias a los participantes por asistir al taller y se proyectará en pantalla la siguiente frase, la cual el formador leerá en voz alta para el grupo “Cuando tengas ganas de abandonar, recuerda las razones que te hicieron llegar hasta allí”

2. El formador hará referencia a que es muy importante la constancia (se les pedirá un aplauso para sí mismos)

#### **Refuerzo en casa**

Se les proporcionará 5 hojas con ejercicios de memoria visual, las cuales deberán anexar al folder que se les dio en la sesión pasada, contienen ejercicios de estimulación de memoria, los cuales practicarán uno cada día por 5 días.

*Indicaciones para el familiar son las siguientes*

- Los ejercicios realizados no requieren de compañía
- Deberán escoger un horario para que siempre el participante los realice en ese mismo horario todos los días
- Un familiar debe asegurarse que el participante los realice
- Si hay resistencia del participante para realizar los ejercicios, no deberá forzarlo, la actividad o actividades quedarán pendientes y sólo se le informará al formador de lo sucedido en casa

<b>TALLER DE MEMORIA PARA EL DETERIORO COGNITIVO LEVE</b>			
<b>TEMA:</b> Memoria visual corto plazo	<b>BLOQUE:</b> III	<b>SESIÓN:</b> 2	<b>TIEMPO:</b> 90 MNTS
<b>OBJETIVO GENERAL:</b> Que el participante haga uso de las estrategias de aprendizaje para la memorización visual			
<b>INICIO (25 mnts)</b> Propósito de la actividad: Que el participante recupere los elementos vistos en el primer módulo Materiales: Salón multimedia, ppt con el mapa conceptual,			
<b>Recapitulación (10 mnts)</b> 1. Se iniciará la sesión pidiendo a un voluntario que comente lo que hicieron la sesión anterior 2. Con lo que el participantes comente el formador aprovechara para repasar nuevamente los elementos de la memoria y sus estrategias, mediante un <b>mapa conceptual</b> (mismo que proyectará en el pizarrón), dando ejemplo de cada estrategia (10mnts) 3. Al terminar la recapitulación, el formador pondrá una actividad de ejemplo cinco elementos y entre el grupo elegirán la estrategia de organización, almacenamiento recuperación en donde el formador la llevará a cabo. 4. Finalizará mencionando el tema y <b>objetivo de aprendizaje</b> de la sesión , se preguntará si hay alguna duda (5mnts)			
<b>DESARROLLO (50 mnts)</b> Propósito de la actividad: Hacer uso de las estrategias de aprendizaje para la memorización visual Materiales: Salón multimedia, ppt con las instrucciones dadas, hoja de ejercicios (Anexo c2, C2)			
<b>Diálogos simultáneos (30)</b> 1. Se les pedirá a los participantes que formen equipo de dos personas, a cada equipo se les dará dos hojas de ejercicio(hoja de ejercicio c2yC2), en lo que se les dará las siguientes instrucciones: a) Cada participante tomará una hoja y se les pedirá que de manera conjunta dialoguen sobre qué estrategias, vistas en el módulo I, sería la más adecuada para que memoricen de manera efectiva el contenido b) una vez que decidan qué estrategia procederán a memorizar los contenidos de las hojas de ejercicio c) Cuando uno de los participante refiera a su compañero que ya ha memorizado lo de su hoja, éste se la retirará e inmediatamente comenzará a repetir lo aprendido, la tarea la continuaran hasta que los participantes digan los cinco elementos de las hojas 2. Una vez que los dos participantes del equipo hayan concluido con su hoja de ejercicio o se termine el tiempo estipulado, se dará por terminada la actividad  *El formador estará pasando a ver a cada equipo para observar la ejecución de sus ejercicios *Para los que no hayan memorizado con éxito todos los elementos, es importante que el formador señale y reconozca los logros y esfuerzos realizados *Para los que no lograron recuperar los cinco elementos, el formador los guiará a encontrar la falla y orientar a la mejor estrategia para que puedan lograr recuperar los 5 elementos  3. Para finalizar la sesión, se le pedirá a los participantes que comenten cómo les pareció la actividad y así mismo que dificultades identificaron que presentaron a la hora de realizar el ejercicio (20mnts)			
<b>Evaluación y Cierre( 15mnts)</b> Materiales: Hoja de evaluación (anexo i-4) y lápices, ppt de frase inspiradora, pp con la evaluación			
<b>Evaluación (10 mnts)</b> 1. Una vez acabada la actividad, el formador les repartirá a cada participante la hoja de evaluación (anexo i-4) y lápiz 2. Se presentará un power point con preguntas y en donde el formador las leerá en voz alta 3. Se les pedirá a los participantes que contesten las preguntas			
<b>Cierre (5 minutos)</b> 1. Para finalizar la sesión se le dará las gracias a los participantes por asistir al taller y se proyectará en			

pantalla la siguiente frase, la cual el formador leerá en voz alta para el grupo “No estoy diciendo que será fácil, estoy diciendo que valdrá la pena”

2. El formador hará referencia a que todo esfuerzo es valioso (se les pedirá un aplauso para sí mismos)

### **Refuerzo en casa**

Una vez terminada la sesión, se les proporcionará 5 hojas, que anexarán a al folder previamente dado, las cuales contienen ejercicios similares a los trabajados en sesión, para practicar cada día por 5 días con su respectiva evaluación.

#### *Indicaciones para el familiar son las siguientes*

- Los ejercicios realizados en casa puede llevarse a cabo en compañía (como en la sesión) o solo
- Deberán escoger un horario para que siempre el participante los realice en ese mismo horario todos los días
- Un familiar debe asegurarse que el participante los realice
- Si hay resistencia del participante para realizar los ejercicios, no deberá forzarlo, la actividad o actividades quedarán pendientes y sólo se le informará al formador de lo sucedido en casa

\*La evaluación tendrá los siguientes elementos

- Para la memorización del ejercicio que estrategias utilizaste en cada una de las fases de la memoria
- Describe si tuviste dificultades en la realización del ejercicio

## **TALLER DE MEMORIA PARA EL DETERIORO COGNITIVO LEVE**

**TEMA:** *Actividad de reforzamiento*

**BLOQUE:** *III*

**SESIÓN:** *2.1*

**TIEMPO:** *65 MNTS*

**OBJETIVO GENERAL:** Que el participante haga uso de las estrategias en situaciones de la vida cotidiana memorización visual

### **INICIO (5 mnts)**

Propósito de la actividad: Retomar elementos esenciales de sesiones pasadas

Materiales: Salón multimedia

### **Recapitulación (5 mnts)**

1. Se iniciará la sesión preguntado a los participantes sobre lo que recuerden de la sesión pasada
2. Después el formador realizará una recapitulación retomando los comentarios de los participantes
4. Finalizará mencionando el tema y **objetivo de aprendizaje** de la sesión

### **DESARROLLO (50 mnts)**

Propósito de la actividad: Hacer uso de las estrategias de aprendizaje para la memorización visual

Materiales: Salón multimedia, ppt con las instrucciones, hojas de ejercicio (d2, D2)

### **Diálogos simultáneos (50mnts)**

1. Se les pedirá a los participantes que formen equipo de dos personas, en lo que se les dará las siguientes instrucciones:

- a) Cada participante planteará una situación de conflicto, que haya tenido en su vida cotidiana, con respecto a las dificultades de memoria y entre los dos dialogarán qué estrategia sería adecuada para solucionarlo
- b) el formador señalará que en la situación problema deberán memorizar 5 elementos, si el caso planteado no da para los elementos dichos, entonces ellos tendrán que añadir o quitar para que sólo queden los elementos planteados.

c) Se les proporcionará una hoja para que escriban los elementos a aprender

d) Cada participante tendrá un tiempo de 25mnts, el formador estará señalando los tiempos de cada ejercicio

e) Una vez que el participante refiera a su compañero que ya ha memorizado los cinco elementos, le pedirá que le diga los elementos que memorizo.

e)Si el participante recordó todos los elementos con éxito entonces su compañero procederá a realizar el mismo ejercicio, si no, volverá a intentarlo hasta que lo logre o hasta que su el tiempo haya concluido

\*El formador estará pasando a ver a cada equipo para observar la ejecución de la actividad y por si requieren de apoyo en la realización de las tareas

2. Una vez que los dos participantes del equipo hayan concluido o el tiempo estimado se cumpla, se dará por terminada la actividad

### **Evaluación y Cierre( 10mnts)**

Materiales: Hojas blancas, ppt con preguntas y de frase inspiradora

### **Evaluación (5 mnts)**

1. Una vez acabada la actividad, el formador les repartirá una hoja en blanco a cada integrante y se les pedirá que copien la siguiente pregunta para contestarla

-¿Qué estrategias utilizaste, en cada fase de la memoria, para tu situación problema?

### **Cierre (5 minutos)**

1. Para finalizar la sesión se le dará las gracias a los participantes por asistir al taller y se proyectará en pantalla la siguiente frase, la cual el formador leerá en voz alta para el grupo “No se produce ningún éxito duradero sin un gran compromiso”

2. El formador hará referencia a que el compromiso que han tenido con ellos mismos les permite cada pequeño logro que han obtenido (se les pedirá un aplauso para sí mismos)

### **Refuerzo en casa**

Se les proporcionará 5 hojas con ejercicios, las cuales deberán anexar al folder que se les dio en la sesión pasada, contienen ejercicios de estimulación de memoria, los cuales practicarán uno cada día por 5 días.

*Indicaciones para el familiar son las siguientes*

-Los ejercicios realizados no requieren de compañía

-Deberán escoger un horario para que siempre el participante los realice en ese mismo horario todos los días

-Un familiar debe asegurarse que el participante los realice

-Si hay resistencia del participante para realizar los ejercicios, no deberá forzarlo, la actividad o actividades quedarán pendientes y sólo se le informará al formador de lo sucedido en casa

## **TALLER DE MEMORIA PARA EL DETERIORO COGNITIVO LEVE**

**TEMA:** Memoria auditiva a corto plazo

**BLOQUE:** III

**SESIÓN:** 3

**TIEMPO:** 90 MNTS

**OBJETIVO GENERAL:** Que el participante haga uso de las estrategias de aprendizaje para la memorización visual

### **INICIO (25 mnts)**

Propósito de la actividad: Que el participante recupere los elementos vistos en la sesión 2

Materiales: Salón multimedia, plumones

### **Recapitulación (10 mnts)**

1. Se iniciará la sesión pidiendo a un voluntario que comente lo que hicieron la sesión anterior

2. Con lo que el participantes comente, el formador hará referencia sobre la modalidad visual en que se ha estado trabajando y comentará sobre la modalidad auditiva (15mnts)

3. El formador hará una **lluvia de ideas** con respecto a lo que piensan los participantes sobre ésta modalidad, las cuales anotará en el pizarrón

4. Después pondrá una actividad de ejemplo y entre el grupo elegirán la estrategia de organización, almacenamiento recuperación en dónde el formador la llevará a cabo

5. Finalizará mencionando el tema y **objetivo de aprendizaje** de la sesión, se preguntará si hay alguna duda (10mnts)

### **DESARROLLO (50 mnts)**

Propósito de la actividad: Hacer uso de las estrategias de aprendizaje para la memorización visual

Materiales: Salón multimedia, ppt con las instrucciones dadas, hoja de ejercicios (Anexo k2, K2)

### **Diálogos simultáneos (30)**

1. Se les pedirá a los participantes que formen equipo de dos personas, a cada equipo se les dará dos hojas de ejercicio(hoja de ejercicio ekyK2), en lo que se les dará las siguientes instrucciones:

a)Cada participante tomará una hoja y se les pedirá que de manera conjunta dialoguen sobre qué estrategias deben utilizar para la modalidad auditiva

b) Una vez elegida la estrategia, se decidirá que participante comenzará primero, entonces quien comience primero, le repetirá las palabras que hay en su hoja al otro compañero para que las memorice se les indicará que deberán repetir 4 veces las palabras (no deben exceder de cuatro repeticiones) a memorizar, independientemente de la estrategia elegida

c) Cuando el participante logre completar la tarea o su tiempo haya terminado, entonces hará con su compañero lo mismo hasta que haya evocado los cuatro elementos o el tiempo haya concluido

\*El formador estará pasando a ver a cada equipo para observar la ejecución de sus ejercicios

\*Para los que no hayan memorizado con éxito todos los elementos, es importante que el formador señale y reconozca los logros y esfuerzos realizados

\*Para los que no lograron recuperar los cuatro elementos, el formador los guiará a encontrar la falla y orientar a la mejor estrategia para que puedan lograr recuperar los cuatro elementos

\*Una vez que los dos participantes del equipo hayan concluido con su hoja de ejercicio se dará por terminada la actividad

2. Para finalizar la sesión, se le pedirá a los participantes que comenten cómo les pareció la actividad y así mismo que dificultades identificaron que presentaron a la hora de realizar el ejercicio (20mmts)

#### **Evaluación y Cierre( 15mmts)**

Materiales: Hoja blanca y lápices, ppt de frase inspiradora, pp con la evaluación

#### **Evaluación (10 mnts)**

1. Una vez acabada la actividad, el formador les repartirá a cada participante la hoja blanca y lápiz

2. Se presentara un power point con preguntas , en donde el formador las leerá en voz alta y después pedirá que las copien en sus hoja y contesten

Las preguntas serán las siguientes:

-Qué estrategia utilizaste para codificar, almacenar y recuperar los elementos del ejercicio

-Utilizaste, además de las ya viste, alguna otra que no se haya visto en el taller, si es así descríbela

#### **Cierre (5 minutos)**

1. Para finalizar la sesión se le dará las gracias a los participantes por asistir al taller y se proyectará en pantalla la siguiente frase, la cual el formador leerá en voz alta para el grupo “Todo lo conseguido ha nacido de algún intento”

2. El formador hará referencia a que todo esfuerzo es valioso (se les pedirá un aplauso para sí mismos)

#### **Refuerzo en casa**

-Se les pedirá el folder con las actividades dejadas en la sesión 2

-Se les proporcionará el mismo folder con 5 hojas, las cuales contienen ejercicios similares a los trabajados en sesión (junto con su evaluación), los cuales practicarán uno cada día por 5 días.

#### *Indicaciones para el familiar son las siguientes*

-Los ejercicios realizados en casa necesitan de un familiar que apoye a la actividad (en caso de que no haya quién pueda apoyar al participante, deberá informársele al formador en ese momento para buscar una solución)

-Deberán escoger un horario para que siempre el participante los realice en ese mismo horario todos los días

-Si hay resistencia del participante para realizar los ejercicios, no deberá forzarlo, la actividad o actividades quedarán pendientes y sólo se le informará al formador de lo sucedido en casa

\*La evaluación tendrá los siguientes elementos

-Para la memorización del ejercicio que estrategias utilizaste en cada una de las fases de la memoria

-Describe si tuviste dificultades en la realización del ejercicio

#### **TALLER DE MEMORIA PARA EL DETERIORO COGNITIVO LEVE**

**TEMA:** Actividad de reforzamiento

**BLOQUE:** III

**SESIÓN:** 3.1

**TIEMPO:** 65 MNTS

<p><b>OBJETIVO GENERAL:</b> Que el participante haga uso de las estrategias en situaciones de la vida cotidiana memorización auditiva</p>
<p><b>INICIO (5 mnts)</b>  Propósito de la actividad: Retomar elementos esenciales de sesiones pasadas  Materiales: Salón multimedia</p>
<p><b>Recapitulación (5 mnts)</b>  1. Se iniciará la sesión preguntado a los participantes sobre lo que recuerden de la sesión pasada  2. Después el formador realizará una recapitulación retomando los comentarios de los participantes</p>
<p><b>DESARROLLO (50 mnts)</b>  Propósito de la actividad: Hacer uso de las estrategias de aprendizaje para la memorización auditiva  Materiales: Salón multimedia, ppt con las instrucciones, hojas blancas y de ejercicio (f2, F2)</p>
<p><b>Diálogos simultáneos (50mnts)</b>  1. Se les pedirá a los participantes que formen equipo de dos personas, en donde se les dará las siguientes instrucciones:  a) Cada participante planteará una situación de conflicto, que haya tenido en su vida cotidiana, con respecto a las dificultades de memoria y entre los dos dialogarán qué estrategia sería adecuada para solucionarlo  b) el formador señalará que en la situación problema deberán memorizar 4 elementos, si el caso planteado no da para los elementos dichos, entonces ellos tendrán que añadir o quitar para que sólo queden los elementos planteados.  c) Se les proporcionará una hoja para que escriban los elementos a aprender  d) Cada participante tendrá un tiempo de 25mnts, el formador estará señalando los tiempos de cada ejercicio  e) Una vez que el participante refiera a su compañero que ya ha memorizado los cuatro elementos, le pedirá que le diga los elementos que memorizo.  e)Si el participante recordó todos los elementos con éxito entonces su compañero procederá a realizar el mismo ejercicio, si no, volverá a intentarlo hasta que lo logre o hasta que su el tiempo haya concluido</p> <p>*El formador estará pasando a ver a cada equipo para observar la ejecución de la actividad y por si requieren de apoyo en la realización de las tareas</p> <p>2. Una vez que los dos participantes del equipo hayan concluido o el tiempo estimado se cumpla, se dará por terminada la actividad</p>
<p><b>Evaluación y Cierre( 10mnts)</b>  Materiales: Hojas blancas, ppt con preguntas y de frase inspiradora</p>
<p><b>Evaluación (5 mnts)</b>  1. Una vez acabada la actividad, el formador les repartirá una hoja en blanco a cada integrante y se les pedirá que copien la siguiente pregunta para contestarla  -¿Qué estrategias utilizaste, en cada fase de la memoria, para tu situación problema?</p>
<p><b>Cierre (5 minutos)</b>  1. Para finalizar la sesión se le dará las gracias a los participantes por asistir al taller y se proyectará en pantalla la siguiente frase, la cual el formador leerá en voz alta para el grupo “Puedes lograr lo que quieras en este mundo”  2. El formador hará referencia a que nada es imposible en este mundo si son constantes y diciplinados (se les pedirá un aplauso para sí mismos)</p>
<p><b>Refuerzo en casa</b>  Se les proporcionará 5 hojas con ejercicios, las cuales deberán anexar al folder que se les dio en la sesión pasada, contienen ejercicios de estimulación de memoria, los cuales practicarán uno cada día por 5 días.</p> <p><i>Indicaciones para el familiar son las siguientes</i>  - Los ejercicios realizados no requieren de compañía  - Deberán escoger un horario para que siempre el participante los realice en ese mismo horario todos los días</p>



-Un familiar se asegurará que el participante los realice  
 -Si hay resistencia del participante para realizar los ejercicios, no deberá forzarlo, la actividad o actividades quedarán pendientes y sólo se le informará al formador de lo sucedido en casa

<b>TALLER DE MEMORIA PARA EL DETERIORO COGNITIVO LEVE</b>			
<b>TEMA:</b> Memoria auditiva a corto plazo	<b>BLOQUE:</b> III	<b>SESIÓN:</b> 4	<b>TIEMPO:</b> 90 MNTS
<b>OBJETIVO GENERAL:</b> Que el participante haga uso de las estrategias de aprendizaje para la memorización visual			
<b>INICIO (25 mnts)</b> Propósito de la actividad: Que el participante recupere los elementos vistos en la sesión 2 Materiales: Salón multimedia, plumones			
<b>Recapitulación (15 mnts)</b> 1. Se iniciará la sesión pidiendo a un voluntario que comente lo que hicieron la sesión anterior 2. Con lo que el participantes comente, el formador hará referencia ,nuevamente, a los elementos de la memoria y sus estrategias, mediante un mapa conceptual(mismo que escribirá en el pizarrón) haciendo énfasis a la modalidad auditiva 3.Finalizará mencionando el tema y <b>objetivo de aprendizaje</b> de la sesión , se preguntará si hay alguna duda (10mnts)			
<b>DESARROLLO (50 mnts)</b> Propósito de la actividad: Hacer uso de las estrategias de aprendizaje para la memorización visual Materiales: Salón multimedia, ppt con las instrucciones dadas, hoja de ejercicios (Anexo m2, M2)			
<b>Diálogos simultáneos (30mnts)</b> 1. Se les pedirá a los participantes que formen equipo de dos personas, a cada equipo se les dará dos hojas de ejercicio(hoja de ejercicio m2yM2), y se les dará las siguientes instrucciones: a)Cada participante tomará una hoja y se les pedirá que de manera conjunta dialoguen sobre qué estrategias deben utilizar para la modalidad auditiva b) Una vez elegida la estrategia, se decidirá que participante comenzará primero, entonces quien comience primero, le repetirá las apalabras que hay en su hoja al otro compañero para que las memorice se les indicará que deberán repetir 4 veces las palabras (no deben exceder de cuatro repeticiones) a memorizar, independientemente de la estrategia elegida c) Cuando el participante logre evocar los 5 elementos o su tiempo haya terminado, entonces hará con su compañero lo mismo hasta que haya evocado los cinco elementos o el tiempo haya concluido  *El formador estará pasando a ver a cada equipo para observar la ejecución de sus ejercicios *Para los que no hayan memorizado con éxito todos los elementos, es importante que el formador señale y reconozca los logros y esfuerzos realizados *Para los que no lograron recuperar los cinco elementos, el formador los guiará a encontrar la falla y orientar a la mejor estrategia para que puedan lograr recuperar los 5 elementos *Una vez que los dos participantes del equipo hayan concluido con su hoja de ejercicio se dará por terminada la actividad 2. Para finalizar la sesión, se le pedirá a los participantes que comenten cómo les pareció la actividad y así mismo que dificultades identificaron que presentaron a la hora de realizar el ejercicio (20mnts)			
<b>Evaluación y Cierre( 15mnts)</b> Materiales: Hoja blanca y lápices, ppt de frase inspiradora, pp con la evaluación			
<b>Evaluación (10 mnts)</b> 1. Una vez acabada la actividad, el formador les repartirá a cada participante la hoja blanca y lápiz 2. Se presentara un power point con preguntas , en el que el formador las leerá en voz alta y después pedirá que las copien en sus hoja y contesten			

Las preguntas serán las siguientes:

- Qué estrategia utilizaste para codificar, almacenar y recuperar los elementos del ejercicio
- Utilizaste, además de las ya vistas, alguna otra que no se haya visto en el taller, si es así descríbela

#### **Cierre (5 minutos)**

1. Para finalizar la sesión se le dará las gracias a los participantes por asistir al taller y se proyectará en pantalla la siguiente frase, la cual el formador leerá en voz alta para el grupo “Las personas son capaces porque creen que son capaces”
2. El formador hará referencia a que es muy importante que crean en si mismo y sus logros, que aunque se vean pequeños pero realmente son grandes logros (se les pedirá un aplauso para sí mismos)

#### **Refuerzo en casa**

- Se les pedirá el folder con las actividades dejadas en la sesión 3
- Se les proporcionará el mismo folder con 5 hojas, las cuales contienen ejercicios similares a los trabajados en sesión (junto con su evaluación), los cuales practicarán uno cada día por 5 días.

*Indicaciones para el familiar son las siguientes*

- Los ejercicios realizados en casa necesitan de un familiar que apoye a la actividad (en caso de que no haya quién pueda apoyar al participante, deberá informársele al formador en ese momento para buscar una solución)
- Deberán escoger un horario para que siempre el participante los realice en ese mismo horario todos los días
- Si hay resistencia del participante para realizar los ejercicios, no deberá forzarlo, la actividad o actividades quedarán pendientes y sólo se le informará al formador de lo sucedido en casa
- La evaluación tendrá los siguientes elementos
- Para la memorización del ejercicio que estrategias utilizaste en cada una de las fases de la memoria

<b>TALLER DE MEMORIA PARA EL DETERIORO COGNITIVO LEVE</b>			
<b>TEMA:</b> <i>Actividad de reforzamiento</i>	<b>BLOQUE:</b> <i>III</i>	<b>SESIÓN:</b> <i>4.1</i>	<b>TIEMPO:</b> <i>65 MNTS</i>
<b>OBJETIVO GENERAL:</b> Que el participante haga uso de las estrategias en situaciones de la vida cotidiana memorización auditiva			
<b>INICIO (5 mnts)</b> Propósito de la actividad: Retomar elementos esenciales de sesiones pasadas Materiales: Salón multimedia			
<b>Recapitulación (5 mnts)</b> 1. Se iniciará la sesión preguntado a los participantes sobre lo que recuerden de la sesión pasada 2. Después el formador realizará una recapitulación retomando los comentarios de los participantes 4. Finalizará mencionando el tema y <b>objetivo de aprendizaje</b> de la sesión			
<b>DESARROLLO (50 mnts)</b> Propósito de la actividad: Hacer uso de las estrategias de aprendizaje para la memorización auditiva Materiales: Salón multimedia, ppt con las instrucciones, hojas blancas y de ejercicio (h2, H2)			
<b>Diálogos simultáneos (50mnts)</b> 1. Se les pedirá a los participantes que formen equipo de dos personas, y se les dará las siguientes instrucciones: a) Cada participante planteará una situación de conflicto, que haya tenido en su vida cotidiana, con respecto a las dificultades de memoria y entre los dos dialogarán qué estrategia sería adecuada para solucionarlo b) el formador señalará que en la situación problema deberán memorizar 5 elementos, si el caso planteado no da para los elementos dichos, entonces ellos tendrán que añadir o quitar para que sólo queden los elementos planteados. c) Se les proporcionará una hoja para que escriban los elementos a aprender d) Cada participante tendrá un tiempo de 25mnts, el formador estará señalando los tiempos de cada ejercicio			

e) Una vez que el participante refiera a su compañero que ya ha memorizado los cinco elementos, le pedirá que le diga los elementos que memorizo.

e) Si el participante recordó todos los elementos con éxito entonces su compañero procederá a realizar el mismo ejercicio, si no, volverá a intentarlo hasta que lo logre o hasta que su el tiempo haya concluido

\*El formador estará pasando a ver a cada equipo para observar la ejecución de la actividad y por si requieren de apoyo en la realización de las tareas

2. Una vez que los dos participantes del equipo hayan concluido o el tiempo estimado se cumpla, se dará por terminada la actividad

### **Evaluación y Cierre( 10mnts)**

Materiales: Hojas blancas, ppt con preguntas y de frase inspiradora

#### **Evaluación (5 mnts)**

1. Una vez acabada la actividad, el formador les repartirá una hoja en blanco a cada integrante y se les pedirá que copien la siguiente pregunta para contestarla

-¿Qué estrategias utilizaste, en cada fase de la memoria, para tu situación problema?

#### **Cierre (5 minutos)**

1. Para finalizar la sesión se le dará las gracias a los participantes por asistir al taller y se proyectará en pantalla la siguiente frase, la cual el formador leerá en voz alta para el grupo “El logro alcanzado sin sacrificio no es victoria”

2. El formador hará referencia a que ellos han sido unos victoriosos por todos los logros que han tenido (se les pedirá un aplauso para sí mismos)

#### **Refuerzo en casa**

Se les proporcionará 5 hojas con ejercicios, las cuales deberán anexar al folder que se les dio en la sesión pasada, contienen ejercicios de estimulación de memoria, los cuales practicarán uno cada día por 5 días.

*Indicaciones para el familiar son las siguientes*

-Los ejercicios realizados no requieren de compañía

-Deberán escoger un horario para que siempre el participante los realice en ese mismo horario todos los días

- Un familiar se asegurará que el participante los realice

-Si hay resistencia del participante para realizar los ejercicios, no deberá forzarlo, la actividad o actividades quedarán pendientes y sólo se le informará al formador de lo sucedido en casa

### **Evaluación Extra**

1. Con la sesión 4 se cierra el módulo III, por lo cual se les dará cita (agendados) y se les pedirá que lleven todos los ejercicios que hayan realizado en casa del módulo I

EN LA SESIÓN INDIVIDUAL

2. Se les pedirá a los participantes que resuelvan el cuestionario de "Evaluación del formador" (Anexo5) y escala de satisfacción (Anexo 6)

3. De manera particular, el formador le reconocerá el esfuerzo realizado a cada participante, en todo momento haciendo validación emocional se les señalará

-Quién se le agendará nueva cita para la evaluación neuropsicológica (para este grupo, el día de la evaluación al concluirse se hará el cierre oficial del tratamiento).

-Quién requiere repetir el módulo III

-Quien, además del taller necesitará seguimiento particular (fijando día y hora para comenzar las sesiones particulares)

### 6.3 Conclusiones generales

La función cognitiva es la parte esencial del ser humano puesto que ahí es donde se procesa el mundo externo con el interno y se lleva a cabo la construcción de conocimientos, sin embargo cuando existe deterioro en alguno de los dominios como la atención, memoria, lenguaje y funciones ejecutivas todo el procesamiento de la información afectando el desempeño emocional, social e intelectual del sujeto se ve alterado.

El deterioro cognitivo en personas con cáncer es una problemática de gran importancia pues las dificultades en el desempeño físico y las alteraciones sociales que genera en los pacientes afectan significativamente la funcionalidad y calidad de vida e incluso puede afectar secundariamente el tratamiento médico, por lo tanto, el presente trabajo, dentro del análisis realizado del estado cognitivo de la población oncológica, encontró lo siguiente:

- Deterioro cognitivo en orientación, atención y concentración , memoria, lenguaje lectura escritura y funciones ejecutivas
- Los dominios con un deterioro significativo fue la atención y memoria
- Asociación estadísticamente significativa entre el deterioro en memoria y tratamientos oncológicos (quimioterapia y cirugía)
- Asociación estadísticamente significativa entre el deterioro en lectura escritura y el tratamiento quimioterapéutico
- Asociación más alta entre el deterioro en orientación fue con quimioterapia más cirugía
- El tipo de cáncer que se asoció más al deterioro cognitivo fue el cáncer de piel, torácico y con una baja asociación los gastrointestinales
- El deterioro en lenguaje está correlacionada con el deterioro en memoria
- El deterioro en lectura escritura esta correlacionada con el deterioro en atención
- Los hombres presentan mayor correlación entre los dominios de atención, lectura escritura y funciones ejecutivas

- Las mujeres presentan mayor correlación entre los dominios de orientación, lectura escritura, lenguaje y funciones ejecutivas
- Los sujetos sometidos a los tres tratamientos oncológicos presentan una posibilidad más de desarrollar deterioro cognitivo en atención y lenguaje y dos veces más riesgo de presentar deterioro en memoria y lectura escritura
- Los hombres presentan cuatro veces más riesgo de desarrollar deterioro en memoria que las mujeres
- Para los sujetos mayores de 60 años presentan una posibilidad de riesgo para desarrollar deterioro en orientación
- Los sujetos sin antecedentes neurológicos presentan una posibilidad más de desarrollar deterioro en orientación y lectura escritura

Ante los hallazgos encontrados en el presente estudio, la intervención fue diseñada para trabajar el deterioro en memoria que fue el dominio estadísticamente significativo, sin embargo de manera secundaria, los procesos de atención y lenguaje también se trabajan en la propuesta debido a que las actividades diseñadas, aunque se da mayor peso a la memoria, impactan en la atención y lenguaje.

### **Ventajas**

Las ventajas de la intervención psicopedagógica en deterioro cognitivo leve de la memoria son:

- El abordaje no es invasivo, no satura al paciente de más medicamento
- Se puede llevar a cabo las actividades previamente aprendidas de las sesiones en casa
- La intervención psicopedagógica brindando de estrategias para facilitar la construcción de conocimiento impactando en el procesamiento de la realidad
- Desarrollo de la metacognición y la Metacognición

### **Recomendaciones**

El deterioro cognitivo en pacientes oncológicas es un campo de investigación nuevo debido a que las necesidades de las personas con cáncer han ido aumentando conforme la morbilidad de la población, por lo tanto se recomienda lo siguiente:

- Nutrir de mayor investigación a este campo y generar intervenciones específicas a cada dominio cognitivo con respecto a las necesidades de la población oncológica
- Cambiar los paradigmas en el abordaje del deterioro cognitivo, realizando un trabajo integral

### **Fortalezas**

- No genera un gasto económico alto para la institución por lo que se puede implementar sin la necesidad de adquirir equipo caro
- Los pacientes con bajos recursos económicos pueden acceder al tratamiento pues los costos serían sólo representativo
- El taller es grupal por lo que no se necesita de muchos recursos humanos para atender a una cantidad de pacientes significativa
- Las actividades aprendidas en casa pueden llevarse a cabo en casa sin la necesidad de contar con internet, computadora o algún recurso material costoso

### **Limitaciones**

- Los profesionales de la educación no son tomados en ámbito clínico

## Referencias

- Acosta, S. y García M. (2012). Estrategias de enseñanza utilizadas por los docentes de biología en las universidades públicas. *Revista Omnia*. 18(2): 67-82
- Alegría, A., Galnares, J. y Mercado, M. (2017). Tumores del sistema nervioso central. Artículos de Revisión. *Rev. Medica Instituto Mexicano del Seguro Social*. 55(3): 330-40
- Amat, Oriol (2010) “4. Métodos pedagógicos”, “5. Medios pedagógicos”, “6. Programación de las actividades” y “7. Evaluación” en *Aprender a enseñar*. Barcelona: Editorial Profit, pp. 69-150.
- Americsn Brain Tumor Association. (2012). Glioblastomas y astrocitomas maligno. Providing and pursuing answers
- Ausubel, D., Novak y Hanesian, H. (2014). *Psicología Educativa. Un punto de vista cognoscitivo*. 2ª ed. México: Trillas
- Bausela, E. (2004). Modelos de orientación e intervención psicopedagógica; modelo de intervención por programas. *Edupsykhé. Revista de psicología y psicopedagogía*. 3(2):201- 2016
- Berridge, C. y Devilbiss, D. (2012). Revisión. Psicoestimulantes y potenciadores cognitivos: corteza prefrontal, catecolaminas y trastorno por déficit de atención/hiperactividad. *Psiquiatría Biológica. Elsevier España*. 19(3): 84-94  
DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.psiq.2012.07.001>
- Cardellá, L. (2007). *Bioquímica humana*. La Habana Cuba: Editorial Ciencias Médicas.
- Carranza, M.G., Casa, M. V. y Diaz, K. (2012). Buenas prácticas docentes y estrategias de enseñanza en la universidad. Una visión constructivista. México: Polvo de gis.
- Carulla, L.S. y Aguilera, F. (2010). El uso del término cognitivo en la terminología de la salud. Una controversia latente. *Revista de Psiquiatría y Salud Mental*. 3(4): 137-144.

- Carvajal, J. (2013). Rehabilitación neuropsicológica en la fase aguda del daño cerebral adquirido. *Acta Neurológica Colombia*. 29(3): 173-179
- Casas, M. V., Carranza, M. G. y Ruiz, A. (2011). *Guía para la planeación didáctica en la universidad*. México: Polvo de gis.
- Castillo, A. (2002). Artículo de Revisión. Rehabilitación neuropsicológica en el siglo XXI. *Rev. Mex. Neuroci*. 3(4): 223-230
- Castillo, M. (2009). *La atención*. Madrid: Ediciones Pirámide.
- Cavaletti, G. & Marmioli, P. (2010). Chemotherapy-induced peripheral neurotoxicity. *Rev. Neurol*. 6: 657-666. DOI:10.1038/nrneurol.2010.160
- Craing, P., M., DeAngelis, M. (2015). Neurologic complications of chemotherapy and radiation therapy. *Neuro-oncology*. 429-51. DOI: 10.1212/01.CON.0000464179.81957.51.
- Del Valle, N. (2011). *Las estrategias de aprendizaje en el estudio de las matemáticas*. Catamarca: Editorial Científica Universitaria. ISBN: 978-987-145-9
- Díaz, U., Buiza, C. y Yanguas, J. (2010). Reserva cognitiva, limitaciones y líneas de investigación futura. *Elsevier España*. 45 (3): 150-155
- Encuesta Multicéntrica Salud, Bienestar y Envejecimiento SABE. En América Latina y el Caribe (2001). Recuperado de <http://envejecimiento.csic.es/documentos/documentos/paho-salud-01.pdf>
- Ercoli L.M., Castellon, S.A., Hunter, Kwan, L., Khan-Mills, B. A., Cernin, P. A., Adrew, F. L., Ganz, P. A. (2013). Assessment of the feasibility of a rehabilitation intervention program for breast cancer survivors with cognitive complaints. *Brain Imaging Behav* 7:543-53.
- Ferguson, R.J., McDonald B.C., Rocque, M.A., Furstenberg, Ch.T., Horrigan, S. Alhes, T. A. & Saykin, A. J. (2012) Development of CBT for chemotherapy-related cognitive change: results of a waitlist control trial. *Psychooncology*. 21:176-86.
- Ferguson, R.J., Ahles, T. A. Saykin A.J. & Rocque, M. A. (2007) Cognitive behavioral management of chemotherapy related cognitive change. *Rev Psychooncology*. 16(8):772-7



- Ferreiro, J., García, J., Barceló, I. Rubio, I. (2016). Revisión: Quimioterapia: efectos secundarios. *Gaceta Médica Bilbao*. 100: 69-74
- Fuenmayor, G. y Villasmil, Y. (2008). La percepción, la atención y la memoria como procesos cognitivos utilizados para la comprensión textual. *Revista de Artes y Humanidades UNICA*, 22 (9): 187-202
- García, B., Loredó, J. y Carranza, G. (2008). Análisis de la práctica educativa de los docentes: pensamiento, interacción y reflexiones. *Revista electrónica de investigación educativa*. 10(número especial): 1-13
- García, J. (1997). *Psicología de la atención*. Barcelona España: Editorial Síntesis Psicológica.
- García, J. y Hurlé, J.M. (2015). *Neuroanatomía Humana*. Madrid; Editorial Médica Panamericana. pág. 343-355
- Gazanfar, R., Steven, A. & Well, R. (2012). The Molecular Biology of Brain Metastasis. *Journal of Oncology*. 2012 (723541) 1-16 DOI: 10.1155/2012/723541
- Gehring, K., Roukema, J. & Sitskoorn, M. (2012). Review of recent studies on interventions for cognitive deficits in patients with cáncer. *Expert Rev. Anticancer Ther*. 12(2): 255-269 doi: <https://doi.org/10.1586/era.11.202>
- Gómez, M. (2011). Déficit neurológicos asociados a alteraciones cerebrales secundarias a tratamientos oncológicos. *Psicooncología*. 8 (2-3): 215-229. doi:0.5209/rev\_PSIC.2011.v8.n2-3.37878
- Granados, M., Herrera, A. y Alcalá, F. (2013). Cirugía oncológica. En *Manual de oncología. Procedimientos médico quirúrgico 5ª edición*. (p.193-222). México. Mc. Graw.Hill.
- Hadju, S. (2010). A note from history: Landmarks in history of cáncer, part 1. *Cancer*. 117(5):1097-1102.
- Heather, J., Phillips, K., Chait, S., Faul, L. A., Popa, M. A., Lee, Y.H... & Small, B.J. (2012). Meta-analysis of cognitive functioning in breast cancer survivors previously treated with standard-dose chemotherapy. *Journal of clinical oncology*. 30 (29). 3578-3587.
- Henao, G.C., Ramírez, L.A. y Ramírez, C. (2006) qué es la intervención psicopedagógica: definición principios y componentes. *AGO.USB Medellín-Colombia*. 6(2). 147-315

- Herrera, A., de la Garza, J. y Granados, M. (2013). Cáncer. En Herrera, A. Granados, M. Manual de oncología. Procedimientos médico quirúrgico 5ª edición. (p.1-10). México. Mc. Graw.Hill.
- Hugo, J. & Gangli, M. (2014). Dementia and Cognitive Impairment. Epidemiology, Diagnosis, and Treatment. Clin Geriatr Med. 30 (3): 421-442 Doi: 10.1016/j.cger.2014.04.001
- Ismail, F., Fatemi, A & Johnston, M. (2016) Cerebral Plasticity: Windows of opportunity in the developing brain. European Journal of Paediatric Neurology. 21(1): 23-48 doi: 10.1016/j.ejpn.2016.07.007
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía INEGI. (2018). Estadísticas a propósito del día mundial contra el cáncer 4 de febrero, de: [http://www.beta.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/aproposito/2018/cancer2018\\_Nal.pdf](http://www.beta.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/aproposito/2018/cancer2018_Nal.pdf)
- Janelins, M., Kesler, S. Ahler, T. & Morrow, G. (2014). Prevalence, mechanisms, and management of cáncer-related cognitive impairment. International Review of Psychiatry. 26(1): 102-113
- Jodar, M., Redolar, D., Blázquez J.L., González, B., Muñoz, E., Periañez, J.A. y Viejo, R. (2013). Neuropsicología. Barcelona, Edit UOC.
- Jurado, S., Villegas, M.E., Méndez, L., Rodríguez, F., Loperena, V., y Varela, R. (1998) La estandarización del inventario de Depresión de Beck para los residentes de la ciudad de México. Revista de Salud Mental, 21 (3), 26-31.
- Kesler, S., Hadi Hosseini, S.M., Janelins, M., Palesh O., Mustian K., & Morrow, G. (2013). Cognitive training for improving executive function in chemotherapy-treated breast cancer survivors. Clinical Breast Cancer, 13 (4). 299-306.
- López, S., Cruzado, J. A., y Feliu, J. (2012) Daños neuropsicológicos asociados a los tratamientos quimioterapéuticos: una propuesta de evaluación. Revista Clínica y Salud, 23 (1). 3-24.

- Lycke, M., Pottel, L., Pottel, H., Ketelaars, L., Stellamans, K., Van Eygen, K. & Debruyne, P. R. (2016). Predictors of baseline cancer-related cognitive impairment in cancer patients scheduled for a curative treatment. *Psychooncology*. doi: 10.1002/pon.4200.
- Marín, A., Renner, A., Itriago, L y Álvarez, M. (2017). Metástasis cerebrales: una mirada biológica y clínica. *Rev. Med. Clin. Condes*. 28(3) 437-449
- Matas, A. (2007). Modelos de orientación educativa. California: Editorial Aidesoc
- Mateer, C. A. (2003) Introducción a la rehabilitación cognitiva. *Avances en psicología clínica latinoamericana*. 1 (20). 11-20.
- Mercé, V., Redolar, D., Blázquez, J.L., González, B., Muñoz, E., Periañez, J.A. y Viejo, R. (2013). *Neuropsicología*. Primera edición. Barcelona:Editorial UOC
- Mesulam, M. M. (1985) *Principles of behavioral and cognitive neurology*. New York: Davis Company.
- Morales, M., Álvarez, M., De la Garza, J y Aguilar, J. (2013). Quimioterapia. En *Manual de Oncología. Procedimientos médicos quirúrgicos 5ª edición*. (p.223-250). México. Mc. Graw.Hill.
- Murray, R., Bender, D., Botham, K., Kennelly, P., Rodwell,V., Weil, P. (2013).Happer. *Bioquímica ilustrada*. 29 ediciones. México: Mc Graw Hill.
- Olivera, J. y Pelegrín, C. (2015). Prevención y tratamiento del deterioro cognitivo leve. *Rev. Psicogeriatría*. 5(2): 45-55
- Organización Mundial de la Salud [OMS]. (2014). 10 datos sobre el cáncer. Recuperado el 9 de diciembre de 2015, de: <http://www.who.int/features/factfiles/cancer/es/>
- Osses y Jaramillo. (2008). Metacognición: un camino para aprender a aprender. *Estudios pedagógicos*. 34(1): 187-197
- Ostrosky-Solís, F., Ardila, A. y Rossellii, M. (1991). Evaluación neuropsicológica breve en español NEUROPSI. México: Publingenio S.A. de C.V.
- Padilla, A., Téllez, Galarza, J., Téllez, H., Garza, M. T., Garza, C. E. (2015). *Diccionario de neuropsicología*. México: Editorial El Manual moderno. pág. 164

- Parra, D. M. (2003). Manual de estrategias de enseñanza/aprendizaje. Primera edición. Medellín- Colombia: Centro metalmecánico
- Parras, A., Madrigal, A.M., Redondo, S., Vale, P. y Navarro, E. (2009). Orientación educativa: Fundamentos teóricos, modelos institucionales y nuevas perspectivas. España: Cide
- Phillip, J. (2008). Psicología Biológica. Primera edición. México:McGraw-Hill Interamericana.
- Picardo, O., Escobar, J.C., Pacheco, R.V. (2005) Diccionario enciclopédico de ciencias de la educación. Primera edición. El Salvador: UPAEP
- Poppelreuter, M., Weis, J., & Bartsch, H. (2009). Effects of specific neuropsychological training programs for breast cancer patients after adjuvant chemotherapy. *Journal of Psychosocial Oncology*. 27. 274-296.
- Portellano, J. A. (2005). Introducción a la neuropsicología. España. McGraw-Hill/Interamericana
- Portellano, J. y García, J. (2014). Neuropsicología de la atención, las funciones ejecutivas y la memoria. España. Editorial Síntesis S.A.
- Posner, M & Peterse, S. (1990). The Attention system of the human brain. *Annual Reviews Neuroscience*. 13: 25-42.
- Real Academia Española <http://dle.rae.es/?id=9fd0fm0>
- Registro de supervivientes de cáncer. (s.f). Recuperado de <http://supervivientescancer.org/>
- Robles, R., Varela, R., Jurado, S. y Páez, F. (2001). Versión mexicana del Inventario de Ansiedad de Beck: propiedades psicométricas. *Revista Mexicana de Psicología*, 18: 211-217
- Román, J.M. y Gallego, S. (2008). ACRA, Escala de estrategias de Aprendizaje. Manual. Madrid: Tea Ediciones.
- Rosenbaum, R.S., Murphy, J.K. & Rich, J.B. (2012). The amnesias. *WIREs Cognitive Science*. 3(1): 47-63. Doi: 10.1002/wcs.155

- Rosselli, M & Ardila, A. (2012). Deterioro cognitivo leve: definición y clasificación. En Revista Neuropsicología, Neuropsiquiatría y Neurociencias. 12(1): 151-162 ISSN:0124-1265.
- Rosselló, J. I. M. (1998). Psicología de la atención. Introducción al estudio del mecanismo atencional. Madrid: Ediciones Pirámide.
- Sainz, F. (1985). El fenómeno de hipermnésia: Una contribución histórica al debate sobre el formato de codificación. Revista de historia de la psicología. 6(4): 317-337.
- Sánchez, J. L. y Torrellas, C. (2011). Revisión del constructo deterioro cognitivo leve: aspectos generales. En Revista de Neurología. 52(5): 300-305
- Simon, R., Greenberg, D. y Aminoff, M. (2010) Neurología Clínica. Séptima Edición. Barcelona España. McGraw-Hill
- Sohberg, M., & Mateer, C. (1987). Effectiveness of an attention-training program. Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology. 9 (2): 117-130, DOI: 10.1080/01688638708405352
- Staniloiu, A. & Markowitsch, H. (2014). Dissociative amnesia. Lancet Psychiatry. 1 (3): 226- 241. Doi: 10.1016 / S2215-0366 (14) 70279-2
- Tafur, J. (2012). Tratado de neuropsicología clínica. Aplicaciones clínicas de la teoría y la evaluación neurocognitiva. Estudio de caso y autoevaluaciones. Lima Perú: Neurohealth
- Tanimukai, H. (2015) Cancer-related Cognitive Impairment: Current Knowledge and Future Challenges. Seishin Shinkeigaku Zasshi. 117(8), 585-600: Abstract recuperado de la base de datos PubMed PMID: 26642725.
- Téllez, A., Téllez, H., Mendoza, M.A., Butcher, E., Pacheco, C. y Tirado, H. (2005). Atención, aprendizaje y memoria. Aspectos psicobiológicos. México: Editorial Trillas. Segunda edición.
- Turlough, M., Gruener, G. y Mtui, E. (2012). Neuroanatomía clínica y neurociencia .Sexta edición. España: Elsevier Saunders.

- Vega, F., Rodríguez, O., Montenegro, Z., y Dorado, C. (2016). Efecto de la implementación de un programa de estimulación cognitiva en una población de adultos mayores institucionalizados en la ciudad de Bogotá. *Revista Chilena Neuropsicol.* 11(1).12-18.
- Villalba, S. y Espert, R. (2014). Estimulación cognitiva: Una revisión neuropsicológica. *Therapeia.* 6:73-93
- Wang, X., Walitt, B., Saligan, L., Tiwari, A., Cheung, Ch. & Zhang, Z. (2015). Chemobrain: A critical review and causal hypothesis of link between cytokines and epigenetic reprogramming associated with chemotherapy. Elsevier. 1043-4666. DOI: 10.1016 /j.cyto.2014.12.006
- Waxman, S. (2011). *Neuroanatomía clínica*. Vigésimo sexta edición. México: Mc Graw Hill. Lange.
- Zamora, J. y Mitsuora, E. (2013). Principios de radioterapia oncológica. En Herrera, A. y Granados, M. *Manual de oncología. Procedimientos médico quirúrgico* .(pp.204-220). México. Mc. Graw.Hill. 5ª edición.

# ANEXOS

## Instrumentos

Anexo 1

# EVALUACIÓN NEUROPSICOLÓGICA BREVE EN ESPAÑOL N E U R O P S I

Dra. Feggy Ostrosky-Solís, Dr. Alfredo Ardila y  
Dra. Mónica Rossell

## DATOS GENERALES

NOMBRE \_\_\_\_\_  
EDAD \_\_\_\_\_ FECHA \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
SEXO \_\_\_\_\_ ESCOLARIDAD \_\_\_\_\_  
LATERALIDAD \_\_\_\_\_ OCUPACIÓN \_\_\_\_\_  
MOTIVO DE CONSULTA \_\_\_\_\_

## OBSERVACIONES MÉDICAS Y NEUROLÓGICAS

I.- Estado de alerta: consciente, somnoliento, estuporoso, comatoso, etc.

\_\_\_\_\_

II.- En caso de que la persona esté tomando algún medicamento, especifique cuál y la dosis:

\_\_\_\_\_

III.- Otros exámenes: angiografía, electroencefalografía, etc.

\_\_\_\_\_

IV.- Antecedentes médicos:

Marque con una "X" en caso de que tenga o haya tenido alguna de las siguientes enfermedades:

- |  |                                    |
|--|------------------------------------|
| ( ) Hipertensión Arterial                        | ( ) Traumatismos craneoencefálicos |
| ( ) Enfermedades pulmonares                      | ( ) Diabetes                       |
| ( ) Alcoholismo                                  | ( ) Tiroidismo                     |
| ( ) Farmacodependencia                           | ( ) Accidentes cerebrovasculares   |
| ( ) Disminución de agudeza visual o<br>auditiva. | ( ) Otros _____                    |



# EVALUACIÓN NEUROPSICOLÓGICA BREVE EN ESPAÑOL N E U R O P S I

Dra. Feggy Ostrosky-Solís, Dr. Alfredo Ardila y  
Dra. Mónica Rosselli

## PROTOCOLO DE APLICACIÓN ESCOLARIDAD BAJA, MEDIA Y ALTA

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

### I.- ORIENTACIÓN

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

### II.- ATENCIÓN Y CONCENTRACIÓN

#### A.-DÍGITOS EN REGRESIÓN

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

Respuesta	Respuesta	Respuesta
4-8 _____ 2	2-8-3 _____ 3	8-6-3-2 _____ 4
9-1 _____ 2	7-1-6 _____ 3	2-6-1-7 _____ 4
Respuesta		Respuesta
6-3-5-9-1 _____ 5	5-2-7-9-1-8 _____ 6	
3-8-1-6-2 _____ 5	1-4-9-3-2-7 _____ 6	
TOTAL _____		

**B.-DETECCIÓN VISUAL**

Se coloca la hoja de detección visual frente al sujeto y se le pide que marque con una "X" todas las figuras que sean iguales al modelo (lámina A del material anexo), el cual se presentará durante 3 segundos. Suspender a los 60 segundos.

TOTAL DE ERRORES \_\_\_\_\_  
 TOTAL DE ACIERTOS \_\_\_\_\_

**C.- 20-3**

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

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

**III.- CODIFICACIÓN**

**A.- MEMORIA VERBAL ESPONTÁNEA**

Enuncie la serie de palabras y pida que la repita una vez que usted termine.

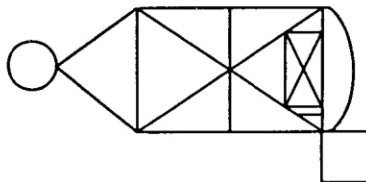
Proporcione los tres ensayos.

**1. CURVA DE MEMORIA ESPONTÁNEA**

	1	2	3				
gato	_____	mano	_____	codo	_____	INTRUSIONES	_____
pera	_____	vaca	_____	fresa	_____	PERSEVERACIONES	_____
mano	_____	fresa	_____	pera	_____	PRIMACÍA	_____
fresa	_____	gato	_____	vaca	_____	PRESENCIA	_____
vaca	_____	codo	_____	gato	_____		
codo	_____	pera	_____	mano	_____		
Total	_____	_____	_____			TOTAL PROMEDIO	_____ (6)
	1er. ensayo	2o. ensayo	3er. ensayo				

**B.- PROCESO VISOESPACIAL (COPIA DE FIGURA SEMICOMPLEJA)**

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



HORA \_\_\_\_\_

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

## IV.- LENGUAJE

### A.-DENOMINACIÓN

Pida que nombre lo que observa en las láminas de la 2 a la 9 del material anexo y anote la respuesta.

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

**NOTA:** SI EL PACIENTE PRESENTA PROBLEMAS DE AGUDEZA VISUAL QUE LE LIMITEN REALIZAR LA ACTIVIDAD ANTERIOR, EN SU LUGAR, PIDA QUE DENOMINE LOS SIGUIENTES ESTÍMULOS PREGUNTÁNDOLE: "¿QUÉ ES ESTO?"

LÁPIZ, RELOJ, BOTÓN, TECHO, CODO, TOBILLO, ZAPATO, LLAVE

1	2	3	4	5	6	7	8	
							TOTAL	_____ (8)

### B.-REPETICIÓN

Pida que repita las siguientes palabras y oraciones.

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

### C.-COMPRESIÓN

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

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

### D.-FLUIDEZ VERBAL

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

#### Nombres de animales

#### Palabras que inician con "F"

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

TOTAL SEMÁNTICO \_\_\_\_\_  
 INTRUSIONES \_\_\_\_\_  
 PERSEVERACIONES \_\_\_\_\_

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

## V.- LECTURA

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

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

	Respuesta	Puntaje	
¿Porqué se ahogó el gusano?	_____	0	1
¿Qué pasó con el otro gusano?	_____	0	1
¿Cómo se salvó el gusano?	_____	0	1
		TOTAL _____(3)	

## VI.- ESCRITURA

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

	Puntaje
DICTAR: El perro camina por la calle	0 1
COPIAR: Las naranjas crecen en los árboles (presentar lámina 12)	0 1
TOTAL _____(2)	

## VII.- FUNCIONES EJECUTIVAS

### A.- CONCEPTUAL

#### 1.- SEMEJANZAS

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

	Respuesta	Puntaje		
naranja-pera	_____	0	1	2
perro-caballo	_____	0	1	2
ojo-nariz	_____	0	1	2
		TOTAL _____(6)		

#### 2.-CÁLCULO

Pida que resuelva mentalmente las siguientes operaciones. Límite de tiempo para resolver cada problema: 60 segundos. Se puede leer nuevamente el problema dentro del límite de tiempo.

	Respuesta
¿Cuánto es $13 + 15$ ? (28) .....	_____
Juan tenía 12 pesos, recibió 9 y gastó 14 ¿Cuánto le quedó?(7) .....	_____
¿Cuántas naranjas hay en dos docenas y media?(30) .....	_____
TOTAL _____(3)	

### 3.- SECUENCIACIÓN

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

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

TOTAL \_\_\_\_\_(1)

### B.-FUNCIONES MOTORAS

(Para su aplicación, consultar el manual.)

#### 1.- CAMBIO DE POSICIÓN DE LA MANO

0= No lo hizo

1= Lo hizo entre el segundo y tercer ensayo

2= Lo hizo correctamente al primer ensayo

Ejecución	derecha	0	1	2
	izquierda	0	1	2

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

#### 2.- MOVIMIENTOS ALTERNOS DE LAS DOS MANOS

0= No lo hizo

1= Lo hizo desautomatizado

2= Lo hizo correctamente

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

#### 3.- REACCIONES OPUESTAS

0= No lo hizo

1= Lo hizo con errores

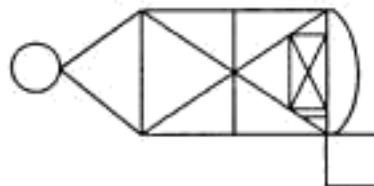
2= Lo hizo correctamente

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

## VIII.-FUNCIONES DE EVOCACIÓN

### A.-MEMORIA VISOESPACIAL

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



HORA \_\_\_\_\_

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

## B.- MEMORIA VERBAL

### 1.- MEMORIA VERBAL ESPONTÁNEA

Pida que recuerde y evoque las palabras que anteriormente aprendió.

gato	_____	pera	_____	INTRUSIONES	_____
mano	_____	vaca	_____	PERSEVERACIONES	_____
codo	_____	fresa	_____		

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

### 2.- POR CLAVES

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

partes del cuerpo	_____	INTRUSIONES	_____
frutas	_____	PERSEVERACIONES	_____
animales	_____		

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

### 3.- RECONOCIMIENTO

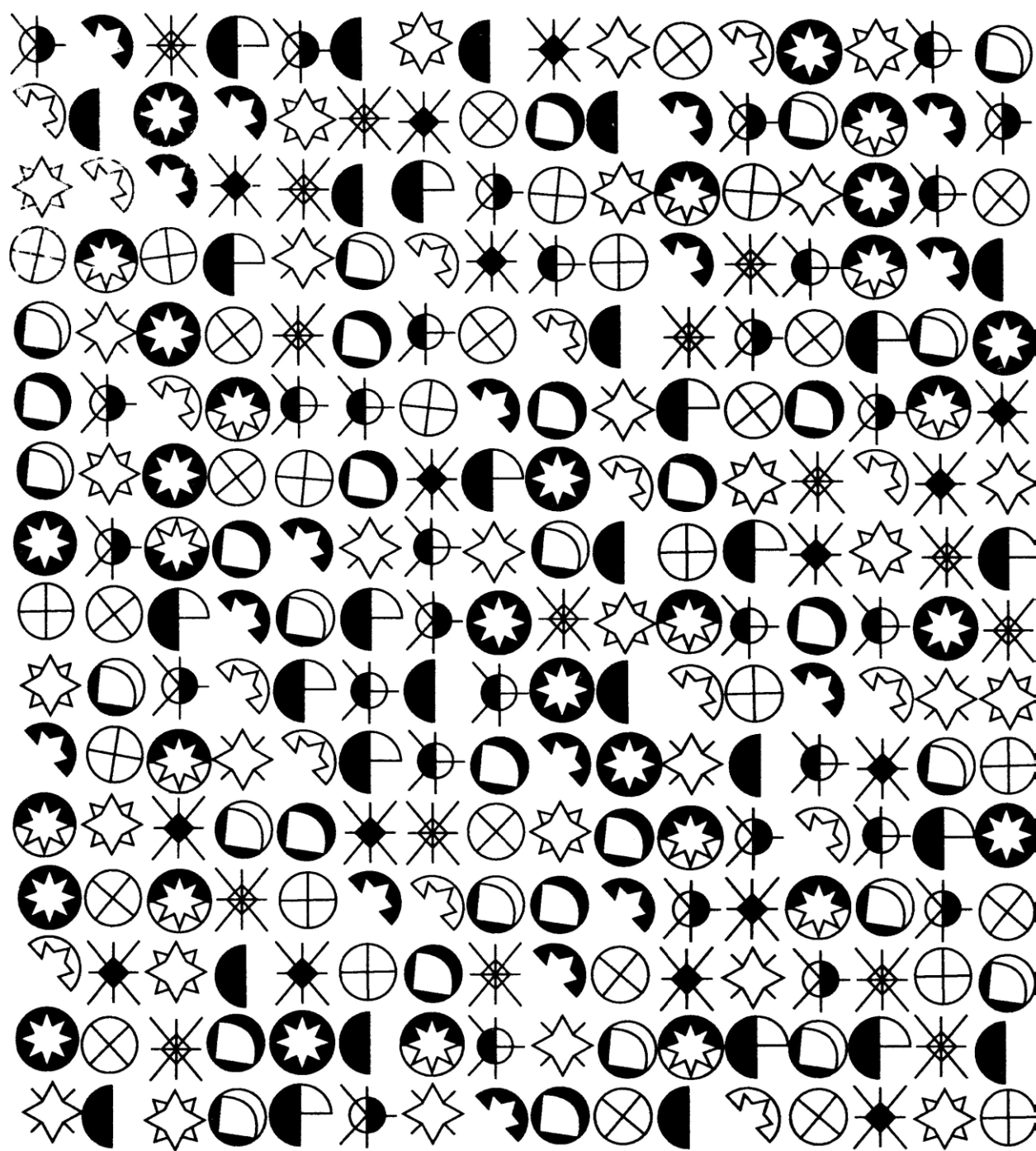
Lea las siguientes palabras y pida que reconozca aquellas que pertenecen a la serie memorizada anteriormente.

boca	_____	codo*	_____	zorro	_____	vaca*	_____
gato*	_____	árbol	_____	mano*	_____	flor	_____
cama	_____	gallo	_____	fresa*	_____		
pera*	_____	lápiz	_____	ceja	_____		

INTRUSIONES \_\_\_\_\_

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

Hacia abajo  
←



Anexo 2



## Inventario de Depresión de Beck (BDI-2)

Nombre:.....Estado Civil..... Edad:..... Sexo.....  
Ocupación ..... Educación:.....Fecha:.....

**Instrucciones:** Este cuestionario consta de 21 grupos de afirmaciones. Por favor, lea con atención cada uno de ellos cuidadosamente. Luego elija uno de cada grupo, el que mejor describa el modo como se ha sentido **las últimas dos semanas, incluyendo el día de hoy**. Marque con un círculo el número correspondiente al enunciado elegido Si varios enunciados de un mismo grupo le parecen igualmente apropiados, marque el número más alto. Verifique que no haya elegido más de uno por grupo, incluyendo el ítem 16 (cambios en los hábitos de Sueño) y el ítem 18 (cambios en el apetito)

### **1. Tristeza**

- 0 No me siento triste.
- 1 Me siento triste gran parte del tiempo
- 2 Me siento triste todo el tiempo.
- 3 Me siento tan triste o soy tan infeliz que no puedo soportarlo.

### **2. Pesimismo**

- 0 No estoy desalentado respecto del mi futuro.
- 1 Me siento más desalentado respecto de mi futuro que lo que solía estarlo.
- 2 No espero que las cosas funcionen para mi.
- 3 Siento que no hay esperanza para mi futuro y que sólo puede empeorar.

### **3. Fracaso**

- 0 No me siento como un fracasado.
- 1 He fracasado más de lo que hubiera debido.
- 2 Cuando miro hacia atrás, veo muchos fracasos.
- 3 Siento que como persona soy un fracaso total.

### **4. Pérdida de Placer**

- 0 Obtengo tanto placer como siempre por las cosas de las que disfruto.
- 1 No disfruto tanto de las cosas como solía hacerlo.
- 2 Obtengo muy poco placer de las cosas que solía disfrutar.
- 3 No puedo obtener ningún placer de las cosas de las que solía disfrutar.

### **5. Sentimientos de Culpa**

- 0 No me siento particularmente culpable.
- 1 Me siento culpable respecto de varias cosas que he hecho o que debería haber hecho.
- 2 Me siento bastante culpable la mayor parte del tiempo.
- 3 Me siento culpable todo el tiempo.

### **6. Sentimientos de Castigo**

- 0 No siento que este siendo castigado
- 1 Siento que tal vez pueda ser castigado.

- 2 Espero ser castigado.
- 3 Siento que estoy siendo castigado.

**7. Disconformidad con uno mismo.**

- 0 Siento acerca de mí lo mismo que siempre.
- 1 He perdido la confianza en mí mismo.
- 2 Estoy decepcionado conmigo mismo.
- 3 No me gusta a mí mismo.

**8. Autocrítica**

- 0 No me critico ni me culpo más de lo habitual
- 1 Estoy más crítico conmigo mismo de lo que solía estarlo
- 2 Me critico a mí mismo por todos mis errores
- 3 Me culpo a mí mismo por todo lo malo que sucede.

**9. Pensamientos o Deseos Suicidas**

- 0 No tengo ningún pensamiento de matarme.
- 1 He tenido pensamientos de matarme, pero no lo haría
- 2 Querría matarme
- 3 Me mataría si tuviera la oportunidad de hacerlo.

**10. Llanto**

- 0 No lloro más de lo que solía hacerlo.
- 1 Lloro más de lo que solía hacerlo
- 2 Lloro por cualquier pequeñez.
- 3 Siento ganas de llorar pero no puedo.

**11 Agitación**

- 0 No estoy más inquieto o tenso que lo habitual.
- 1 Me siento más inquieto o tenso que lo habitual.
- 2 Estoy tan inquieto o agitado que me es difícil quedarme quieto
- 3 Estoy tan inquieto o agitado que tengo que estar siempre en movimiento o haciendo algo.

**12 Pérdida de Interés**

- 0 No he perdido el interés en otras actividades o personas.
- 1 Estoy menos interesado que antes en otras personas o cosas.
- 2 He perdido casi todo el interés en otras personas o cosas.
- 3. Me es difícil interesarme por algo.

**13 Indecision**

- 0 Tomo mis propias decisiones tan bien como siempre.
- 1 Me resulta más difícil que de costumbre tomar decisiones
- 2 Encuentro mucha más dificultad que antes para tomar decisiones.
- 3 Tengo problemas para tomar cualquier decisión.

**13. Desvalorización**

- 0 No siento que yo no sea valioso
- 1 No me considero a mí mismo tan valioso y útil como solía considerarme
- 2 Me siento menos valioso cuando me comparo con otros.

3 Siento que no valgo nada.

**14. Pérdida de Energía**

- 0 Tengo tanta energía como siempre.
- 1. Tengo menos energía que la que solía tener.
- 2. No tengo suficiente energía para hacer demasiado
- 3. No tengo energía suficiente para hacer nada.

**15. Cambios en los Hábitos de Sueño**

- 0 No he experimentado ningún cambio en mis hábitos de sueño.
- 1ª. Duermo un poco más que lo habitual.
- 1b. Duermo un poco menos que lo habitual.
- 2a Duermo mucho más que lo habitual.
- 2b. Duermo mucho menos que lo habitual
- 3ª. Duermo la mayor parte del día
- 3b. Me despierto 1-2 horas más temprano y no puedo volver a dormirme

**16. Irritabilidad**

- 0 No estoy tan irritable que lo habitual.
- 1 Estoy más irritable que lo habitual.
- 2 Estoy mucho más irritable que lo habitual.
- 3 Estoy irritable todo el tiempo.

**17. Cambios en el Apetito**

- 0 No he experimentado ningún cambio en mi apetito.
- 1ª. Mi apetito es un poco menor que lo habitual.
- 1b. Mi apetito es un poco mayor que lo habitual.
- 2a. Mi apetito es mucho menor que antes.
- 2b. Mi apetito es mucho mayor que lo habitual
- 3ª . No tengo apetito en absoluto.
- 3b. Quiero comer todo el día.

**18. Dificultad de Concentración**

- 0 Puedo concentrarme tan bien como siempre.
- 1 No puedo concentrarme tan bien como habitualmente
- 2 Me es difícil mantener la mente en algo por mucho tiempo.
- 3 Encuentro que no puedo concentrarme en nada.

**19. Dificultad de Concentración**

- 3 Puedo concentrarme tan bien como siempre.
- 4 No puedo concentrarme tan bien como habitualmente
- 5 Me es difícil mantener la mente en algo por mucho tiempo.
- 3 Encuentro que no puedo concentrarme en nada.

**20. Pérdida de Interés en el Sexo**

- 0 No he notado ningún cambio reciente en mi interés por el sexo.
- 1 Estoy menos interesado en el sexo de lo que solía estarlo.
- 2 Estoy mucho menos interesado en el sexo.
- 3 He perdido completamente el interés en el sexo.

Puntaje Total:

---

### Anexo 3

En el cuestionario hay una lista de síntomas comunes de la ansiedad. Lea cada uno de los ítems atentamente, e indique cuanto le ha afectado en la última semana incluyendo hoy:

#### Inventario de Ansiedad de Beck (BAI)

	En absoluto	Levemente	Moderadamente	Severamente
1 Torpe o entumecido.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2 Acalorado.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3 Con temblor en las piernas.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4 Incapaz de relajarse	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5 Con temor a que ocurra lo peor.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6 Mareado, o que se le va la cabeza.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7 Con latidos del corazón fuertes y acelerados.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8 Inestable.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9 Atemorizado o asustado.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10 Nervioso.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	En absoluto	Levemente	Moderadamente	Severamente
11 Con sensación de bloqueo.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
12 Con temblores en las manos.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
13 Inquieto, inseguro.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
14 Con miedo a perder el control.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
15 Con sensación de ahogo.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
16 Con temor a morir.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
17 Con miedo.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
18 Con problemas digestivos.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
19 Con desvanecimientos.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
20 Con rubor facial.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	En absoluto	Levemente	Moderadamente	Severamente
21 Con sudores, fríos o calientes.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

## 1.1. MINI Entrevista Neuropsiquiátrica Internacional (MINI International Neuropsychiatric Interview, MINI)

### **MINI**

#### **MINI INTERNATIONAL NEUROPSYCHIATRIC INTERVIEW**

**Versión en Español 5.0.0  
DSM-IV**

EE.UU.: **D. Sheehan, J. Janavs, R. Baker, K. Harnett-Sheehan, E. Knapp, M. Sheehan**  
University of South Florida, Tampa

FRANCIA: **Y. Lecrubier, E. Weiller, T. Hergueta, P. Amorim, L. I. Bonora, J. P. Lépine**  
Hôpital de la Salpêtrière, Paris

**Versión en español:**

**L. Ferrando, J. Bobes, J. Gibert**  
Instituto IAP – Madrid – España

**M. Soto, O. Soto**  
University of South Florida, Tampa  
Asesores de traducción: L. Franco-Alfonso, L. Franco

**Copyright 1992, 1994, 1998, 1999 Sheehan DV & Lecrubier Y.**

Todos los derechos están reservados. Ninguna parte de este documento puede ser reproducida o transmitida en forma alguna, ni por cualquier medio electrónico o mecánico, incluyendo fotocopias y sistemas informáticos, sin previa autorización escrita de los autores. Investigadores y clínicos que trabajen en instituciones públicas o lugares no lucrativos (incluyendo universidades, hospitales no lucrativos e instituciones gubernamentales) pueden hacer copias del MINI para su uso personal.

1.1. MINI Entrevista Neuropsiquiátrica Internacional  
(MINI International Neuropsychiatric Interview, MINI)

Nombre del paciente: _____	Número de protocolo: _____
Fecha de nacimiento: _____	Hora en que inició la entrevista: _____
Nombre del entrevistador: _____	Hora en que terminó la entrevista: _____
Fecha de la entrevista: _____	Duración total: _____

Módulos	Período explorado	Cumple los criterios	DSM-IV	CIE-10
A EPISODIO DEPRESIVO MAYOR (EDM)	Actual (2 semanas)		299.20-296.26 episodio único	F32.x
EDM CON SÍNTOMAS MELANCÓLICOS (opcional)	Recidivante		296.30-296.36 recidivante	F33.x
B TRASTORNO DISTÍMICO	Actual (2 semanas)		296.20-296.26 episodio único	F32.x
C RIESGO DE SUICIDIO	Actual (último mes)		296.30-296.36 recidivante	F33.x
	Riesgo: leve moderado alto		300.4	F34.1
D EPISODIO MANÍACO	Actual		296.00-296.06	F30.x-F31.9
	Pasado			
EPISODIO HIPOMANÍACO	Actual		296.80-296.89	F31.8-F31.9/F34.0
	Pasado		300.01/300.21	F40.01-F41.0
E TRASTORNO DE ANGUSTIA	Actual (último mes)			
	De por vida		300.22	F40.00
F AGORAFOBIA	Actual			
G FOBIA SOCIAL ( <i>Trastorno de ansiedad social</i> )	Actual (último mes)		300.23	F40.1
H TRASTORNO OBSESIVO-COMPULSIVO	Actual (último mes)		300.3	F42.8
I ESTADO POR ESTRÉS POSTRAUMÁTICO (opcional)	Actual (último mes)		309.81	F43.1
J DEPENDENCIA DE ALCOHOL	Últimos 12 meses		303.9	F10.2x
ABUSO DE ALCOHOL	Últimos 12 meses		305.00	F10.1
K DEPENDENCIA DE SUSTANCIAS (no alcohol)	Últimos 12 meses		304.00-.90/305.20-.90	F11.1-F19.1
ABUSO DE SUSTANCIAS (no alcohol)	Últimos 12 meses		304.00-.90/305.20-.90	F11.1-F19.1
L TRASTORNOS PSICÓTICOS	De por vida		295.10-295.90/297.1	F20.xx-F29
	Actual		297.3/293.81/293.82	
			293.89/298.8/298.9	
TRASTORNO DEL ESTADO DEL ÁNIMO CON SÍNTOMAS PSICÓTICOS	Actual		296.24	F32.3/F33.3
M ANOREXIA NERVIOSA	Actual (últimos 3 meses)		307.1	F50.0
N BULIMIA NERVIOSA	Actual (últimos 3 meses)		307.51	F50.2
ANOREXIA NERVIOSA TIPO COMPULSIVA/PURGATIVA	Actual		307.1	F50.0
O TRASTORNO DE ANSIEDAD GENERALIZADA	Actual (últimos 6 meses)		300.02	F41.1
P TRASTORNO ANTISOCIAL DE LA PERSONALIDAD (opcional)	De por vida		301.7	F60.2

MINI 5.0.0 (1 de enero de 2000)

## Instrucciones generales

La MINI es una entrevista diagnóstica estructurada de breve duración que explora los principales trastornos psiquiátricos del Eje I del DSM-IV y la CIE-10. Estudios de validez y de confiabilidad se han realizado comparando la MINI con el SCID-P para el DSM-III-R y el CIDI (una entrevista estructurada desarrollada por la Organización Mundial de la Salud para entrevistadores no clínicos para la CIE-10). Los resultados de estos estudios demuestran que la MINI tiene una puntuación de validez y confiabilidad aceptablemente alta, pero puede ser administrada en un período de tiempo mucho más breve (promedio de 18,7 ± 11,6 minutos, media 15 minutos) que los instrumentos mencionados. Puede ser utilizada por clínicos tras una breve sesión de entrenamiento. Entrevistadores no clínicos deben recibir un entrenamiento más intenso.

### ENTREVISTA:

Con el fin de hacer la entrevista lo más breve posible, informe al paciente que va a realizar una entrevista clínica que es más estructurada de lo usual, en la cual se le van a hacer unas preguntas precisas sobre sus problemas psicológicos y las cuales requieren unas respuestas de sí o no.

### PRESENTACIÓN:

La MINI está dividida en módulos identificados por letras, cada uno corresponde a una categoría diagnóstica.

Al comienzo de cada módulo (con excepción del módulo de los trastornos psicóticos), se presentan en un **recuadro gris**, una o varias preguntas «filtro» correspondientes a los criterios diagnósticos principales del trastorno.

Al final de cada módulo, una o varias casillas diagnósticas permiten al clínico indicar si se cumplen los criterios diagnósticos.

### CONVENIOS:

*Las oraciones escritas en «letra normal»* deben leerse «palabra por palabra» al paciente con el objetivo de regularizar la evaluación de los criterios diagnósticos.

*Las oraciones escritas en «MAYÚSCULAS»* no deben de leerse al paciente. Éstas son las instrucciones para asistir al entrevistador a calificar los algoritmos diagnósticos.

*Las oraciones escritas en «negrita»* indican el período de tiempo que se explora. El entrevistador debe leerlas tantas veces como sea necesario. Sólo aquellos síntomas que ocurrieron durante el período de tiempo explorado deben ser considerados al codificar las respuestas.

*Respuestas con una flecha encima (→)* indican que no se cumple uno de los criterios necesarios para el diagnóstico. En este caso el entrevistador debe pasar directamente al final del módulo, rodear con un círculo «NO» en todas las casillas diagnósticas y continuar con el siguiente módulo.

Cuando los términos están separados por una barra (/) el entrevistador debe leer sólo aquellos síntomas que presenta el paciente (p. ej., la pregunta H6).

*Frases entre paréntesis ()* son ejemplos clínicos de los síntomas evaluados. Pueden leerse para aclarar la pregunta.

### INSTRUCCIONES DE ANOTACIÓN:

Todas las preguntas deben ser codificadas. La anotación se hace a la derecha de la pregunta enmarcando SÍ o NO.

El clínico debe asegurarse de que cada dimensión de la pregunta ha sido tomada en cuenta por el paciente (p. ej., período de tiempo, frecuencia, severidad, alternativas y/o).

Los síntomas que son mejor explicados por una causa médica o por el uso de alcohol o drogas no deben codificarse sí en la MINI. La MINI Plus tiene preguntas que explora estos problemas.

Para preguntas, sugerencias, sesiones de entrenamiento o información acerca de los últimos cambios en la MINI se puede comunicar con:

David V Sheehan, M.D., M.B.A. University of South Florida Institute for Research in Psychiatry 3515 East Fletcher Avenue Tampa, FL USA 33613-4788 Tel.: + 1 813 974 4544 Fax: + 1 813 974 4575 e-mail: dsheehan@hsc.usf.edu	Yves Lecrubier, M.D./Thierry Hergueta, M.S. INSERM U302 Hôpital de la Salpêtrière 47, boulevard de l'Hôpital F. 75651 París, Francia Tel.: + 33 (0) 1 42 16 16 59 Fax: + 33 (0) 1 45 85 28 00 e-mail: hergueta@ext.jussieu.fr	Laura Ferrando, M.D. IAP Velázquez, 156, 28002 Madrid, España Tel.: + 91 564 47 18 Fax: + 91 411 54 32 e-mail: iap@lander.es	Marelli Soto, M.D. University of South Florida 3515 East Fletcher Avenue Tampa, FL USA 33613-4788 Tel.: + 1 813 974 4544 Fax: + 1 813 974 4575 e-mail: mon0619@aol.com
--	--	--	--

**MINI 5.0.0 (1 de enero de 2000)**



### A. Episodio depresivo mayor

(→SIGNIFICA: IR A LAS CASILLAS DIAGNÓSTICAS, RODEAR CON UN CÍRCULO NO EN CADA UNA Y CONTINUAR CON EL SIGUIENTE MÓDULO)

A1	¿En las últimas 2 semanas, se ha sentido deprimido o decaído la mayor parte del día, casi todos los días?	NO	SÍ	1
A2	¿En las últimas 2 semanas, ha perdido el interés en la mayoría de las cosas o ha disfrutado menos de las cosas que usualmente le agradaban?	NO	SÍ	2
	¿CODIFICÓ SÍ EN A1 O EN A2?	→ NO	SÍ	

A3	<b>En las últimas 2 semanas, cuando se sentía deprimido o sin interés en las cosas:</b>			
a	¿Disminuyó o aumentó su apetito casi todos los días? ¿Perdió o ganó peso sin intentarlo (p. ej., variaciones en el último mes de $\pm 5\%$ de su peso corporal o $\pm 8$ libras o $\pm 3,5$ kg, para una persona de 160 libras/70 kg)? CODIFICAR SÍ, SI CONTESTÓ SÍ EN ALGUNA	NO	SÍ	3
b	¿Tenía dificultad para dormir casi todas las noches (dificultad para quedarse dormido, se despertaba a media noche, se despertaba temprano en la mañana o dormía excesivamente)?	NO	SÍ	4
c	¿Casi todos los días, hablaba o se movía usted más lento de lo usual, o estaba inquieto o tenía dificultades para permanecer tranquilo?	NO	SÍ	5
d	¿Casi todos los días, se sentía la mayor parte del tiempo fatigado o sin energía?	NO	SÍ	6
e	¿Casi todos los días, se sentía culpable o inútil?	NO	SÍ	7
f	¿Casi todos los días, tenía dificultad para concentrarse o tomar decisiones?	NO	SÍ	8
g	¿En varias ocasiones, deseó hacerse daño, se sintió suicida, o deseó estar muerto?	NO	SÍ	9

¿CODIFICÓ SÍ EN 5 O MÁS RESPUESTAS (A1-A3)?

NO	SÍ
<b>EPISODIO DEPRESIVO MAYOR ACTUAL</b>	

SI EL PACIENTE CODIFICA POSITIVO PARA UN EPISODIO DEPRESIVO MAYOR ACTUAL, CONTINÚE CON A4, DE LO CONTRARIO CONTINÚE CON EL MÓDULO B:

A4	a ¿En el transcurso de su vida, tuvo otros períodos de dos o más semanas, en los que se sintió deprimido o sin interés en la mayoría de las cosas y que tuvo la mayoría de los problemas de los que acabamos de hablar?	→ NO	SÍ	10
	b ¿Ha tenido alguna vez un período de por lo menos dos meses, sin depresión o sin la falta de interés en la mayoría de las cosas y ocurrió este período entre dos episodios depresivos?	NO	SÍ	11

NO	SÍ
<b>EPISODIO DEPRESIVO MAYOR RECIDIVANTE</b>	

MINI 5.0.0 (1 de enero de 2000)

### Episodio depresivo mayor con síntomas melancólicos (opcional)

(→ SIGNIFICA: IR A LAS CASILLAS DIAGNÓSTICAS, RODEAR CON UN CÍRCULO **NO** Y CONTINUAR CON EL SIGUIENTE MÓDULO)

SI EL PACIENTE CODIFICA POSITIVO PARA UN EPISODIO DEPRESIVO MAYOR ACTUAL (A3 = **SÍ**), EXPLORAR LO SIGUIENTE:

A5 a	¿CODIFICÓ <b>SÍ</b> EN A2?	NO	SÍ	
b	¿Durante el período más grave del episodio depresivo actual, perdió la capacidad de reaccionar a las cosas que previamente le daban placer o le animaban?	NO	SÍ	12
	<b>Si NO:</b> ¿Cuando algo bueno le sucede, no logra hacerle sentirse mejor aunque sea temporalmente?			
	¿CODIFICÓ <b>SÍ</b> EN A5a O A5b?	→ NO	SÍ	

**A6 Durante las últimas 2 semanas, cuando se sintió deprimido o sin interés en la mayoría de las cosas:**

a	¿Se sentía deprimido de una manera diferente al tipo de sentimiento que ha experimentado cuando alguien cercano a usted se ha muerto?	NO	SÍ	13
b	¿Casi todos los días, por lo regular se sentía peor en las mañanas?	NO	SÍ	14
c	¿Casi todos los días, se despertaba por lo menos dos horas antes de su hora habitual, y tenía dificultades para volver a dormirse?	NO	SÍ	15
d	¿CODIFICÓ <b>SÍ</b> EN A3c (ENLENTECIMIENTO O AGITACIÓN PSICOMOTORA)?	NO	SÍ	
e	¿CODIFICÓ <b>SÍ</b> EN A3a (ANOREXIA O PÉRDIDA DE PESO)?	NO	SÍ	
f	¿Se sentía excesivamente culpable o era su sentimiento de culpa desproporcionado con la realidad de la situación?	NO	SÍ	16

¿CODIFICÓ **SÍ** EN 3 O MÁS RESPUESTAS DE A6?

<b>NO</b>	<b>SÍ</b>
<b>EPISODIO DEPRESIVO MAYOR CON SÍNTOMAS MELANCÓLICOS ACTUAL</b>	

## B. Trastorno distímico

(→ SIGNIFICA: IR A LAS CASILLAS DIAGNÓSTICAS, RODEAR CON UN CÍRCULO **NO** Y CONTINUAR CON EL SIGUIENTE MÓDULO)

SI LOS SÍNTOMAS DEL PACIENTE ACTUALMENTE CUMPLEN CON LOS CRITERIOS DE UN EPISODIO DEPRESIVO MAYOR, NO EXPLORE ESTE MÓDULO

B1	¿En los últimos 2 años, se ha sentido triste, desanimado o deprimido la mayor parte del tiempo?	→ NO	SÍ	17
B2	¿Durante este tiempo, ha habido algún período de 2 meses o más, en el que se haya sentido bien?	NO	→ SÍ	18
B3	<b>Durante este período en el que se sintió deprimido la mayor parte del tiempo:</b>			
a	¿Cambió su apetito notablemente?	NO	SÍ	19
b	¿Tuvo dificultad para dormir o durmió en exceso?	NO	SÍ	20
c	¿Se sintió cansado o sin energía?	NO	SÍ	21
d	¿Perdió la confianza en sí mismo?	NO	SÍ	22
e	¿Tuvo dificultades para concentrarse o para tomar decisiones?	NO	SÍ	23
f	¿Tuvo sentimientos de desesperanza?	NO	SÍ	24
	¿CODIFICÓ <b>SÍ</b> EN 2 O MÁS RESPUESTAS DE <b>B3</b> ?	→ NO	SÍ	
B4	¿Estos síntomas de depresión, le causaron gran angustia o han interferido con su función en el trabajo, socialmente o de otra manera importante?	→ NO	SÍ	25

¿CODIFICÓ **SÍ** EN **B4**?

NO	SÍ
<b>TRASTORNO DISTÍMICO ACTUAL</b>	

**MINI 5.0.0 (1 de enero de 2000)**

### C. Riesgo de suicidio

<b>Durante este último mes:</b>				<b>Puntos:</b>
C1	¿Ha pensado que estaría mejor muerto, o ha deseado estar muerto?	NO	SÍ	1
C2	¿Ha querido hacerse daño?	NO	SÍ	2
C3	¿Ha pensado en el suicidio?	NO	SÍ	6
C4	¿Ha planeado cómo suicidarse?	NO	SÍ	10
C5	¿Ha intentado suicidarse?	NO	SÍ	10
<b>A lo largo de su vida:</b>				
C6	¿Alguna vez ha intentado suicidarse?	NO	SÍ	4

¿CODIFICÓ SÍ EN POR LO MENOS 1 RESPUESTA?

SI SÍ, SUME EL NÚMERO TOTAL DE PUNTOS DE LAS RESPUESTAS (C1-C6) RODEAR CON UN CÍRCULO «SÍ» Y ESPECIFICAR EL NIVEL DE RIESGO DE SUICIDIO

NO	SÍ
<b>RIESGO DE SUICIDIO</b>	
1-5 puntos	Leve
6-9 puntos	Moderado
10 puntos	Alto

MINI 5.0.0 (1 de enero de 2000)

## D. Episodio (hipo)maníaco

(→SIGNIFICA: IR A LAS CASILLAS DIAGNÓSTICAS, RODEAR CON UN CÍRCULO NO EN CADA UNA Y CONTINUAR CON EL SIGUIENTE MÓDULO)

D1	a	¿Alguna vez ha tenido un período de tiempo en el que se ha sentido exaltado, eufórico, o tan lleno de energía, o seguro de sí mismo, que esto le ha ocasionado problemas u otras personas han pensado que usted no estaba en su estado habitual? (No considere períodos en el que estaba intoxicado con drogas o alcohol.)	NO	SÍ	1
<p>SI EL PACIENTE PARECE CONFUNDIDO O NO ENTIENDE A LO QUE SE REFIERE CON «EXALTADO» O «EUFÓRICO», CLARIFÍQUESELO DE LA SIGUIENTE MANERA: Lo que queremos decir con «exaltado o «eufórico» es un estado de satisfacción alto, lleno de energía, en el que se necesita dormir menos, en el que los pensamientos se aceleran, en el que se tienen muchas ideas, en el que aumenta la productividad, la creatividad, la motivación o el comportamiento impulsivo.</p> <p>SI SÍ:</p>					
	b	¿En este momento se siente «exaltado», «eufórico», o lleno de energía?	NO	SÍ	2
D2	a	¿Ha estado usted alguna vez persistentemente irritado durante varios días, de tal manera que tenía discusiones, peleaba o le gritaba a personas fuera de su familia? ¿Ha notado usted o los demás, que ha estado más irritable o que reacciona de una manera exagerada, comparado a otras personas, en situaciones que incluso usted creía justificadas?	NO	SÍ	3
<p>SI SÍ:</p>					
	b	¿En este momento se siente excesivamente irritable?	NO	SÍ	4
		¿CODIFICÓ SÍ EN D1a O EN D2a?	NO	SÍ	
D3	<p>SI D1b O D2b = SÍ: EXPLORAR SOLAMENTE EL EPISODIO ACTUAL SI D1b Y D2b = NO: EXPLORAR EL EPISODIO PASADO MÁS SINTOMÁTICO</p> <p><b>Durante el tiempo en el que se sentía exaltado, lleno de energía, o irritable notó que:</b></p>				
	a	¿Sentía que podía hacer cosas que otros no podían hacer, o que usted era una persona especialmente importante?	NO	SÍ	5
	b	¿Necesitaba dormir menos (p. ej., se sentía descansado con pocas horas de sueño)?	NO	SÍ	6
	c	¿Hablaba usted sin parar o tan deprisa que los demás tenían dificultad para entenderle?	NO	SÍ	7
	d	¿Sus pensamientos pasaban tan deprisa por su cabeza que tenía dificultades para seguirlos?	NO	SÍ	8
	e	¿Se distraía tan fácilmente, que la menor interrupción le hacía perder el hilo de lo que estaba haciendo o pensando?	NO	SÍ	9
	f	¿Estaba tan activo, tan inquieto físicamente que los demás se preocupaban por usted?	NO	SÍ	10
	g	¿Quería involucrarse en actividades tan placenteras, que ignoró los riesgos o consecuencias (p. ej., se embarcó en gastos descontrolados, condujo imprudentemente o mantuvo actividades sexuales indiscretas)?	NO	SÍ	11
		¿CODIFICÓ SÍ EN 3 O MÁS RESPUESTAS DE D3 (O 4 O MÁS RESPUESTAS SI D1a ES NO [EPISODIO PASADO] O SI D1b ES NO [EPISODIO ACTUAL])?	NO	SÍ	

MINI 5.0.0 (1 de enero de 2000)

D4	¿Duraron estos síntomas al menos 1 semana y le causaron problemas que estaban fuera de su control, en la casa, en el trabajo, en la escuela, o fue usted hospitalizado a causa de estos problemas?	NO	SÍ	12								
		↓	↓									
	EL EPISODIO EXPLORADO ERA:	<i>HIPOMANÍACO MANÍACO</i>										
	¿CODIFICÓ <b>NO</b> EN <b>D4</b> ?	<table border="1"> <tr> <td style="text-align: center;"><b>NO</b></td> <td style="text-align: center;"><b>SÍ</b></td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;"><b><i>EPISODIO HIPOMANÍACO</i></b></td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">ACTUAL</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">PASADO</td> </tr> </table>			<b>NO</b>	<b>SÍ</b>	<b><i>EPISODIO HIPOMANÍACO</i></b>		ACTUAL		PASADO	
<b>NO</b>	<b>SÍ</b>											
<b><i>EPISODIO HIPOMANÍACO</i></b>												
ACTUAL												
PASADO												
	ESPECIFICAR SI EL EPISODIO ES ACTUAL O PASADO.											
	¿CODIFICÓ <b>SÍ</b> EN <b>D4</b> ?	<table border="1"> <tr> <td style="text-align: center;"><b>NO</b></td> <td style="text-align: center;"><b>SÍ</b></td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;"><b><i>EPISODIO MANÍACO</i></b></td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">ACTUAL</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">PASADO</td> </tr> </table>			<b>NO</b>	<b>SÍ</b>	<b><i>EPISODIO MANÍACO</i></b>		ACTUAL		PASADO	
<b>NO</b>	<b>SÍ</b>											
<b><i>EPISODIO MANÍACO</i></b>												
ACTUAL												
PASADO												
	ESPECIFICAR SI EL EPISODIO ES ACTUAL O PASADO.											
<b>MINI 5.0.0 (1 de enero de 2000)</b>												

## E. Trastorno de angustia

(→ SIGNIFICA: RODEAR CON UN CÍRCULO NO EN E5 Y PASAR DIRECTAMENTE A F1)

E1	a	¿En más de una ocasión, tuvo una crisis o ataques en los cuales se sintió <b>súbitamente</b> ansioso, asustado, incómodo o inquieto, incluso en situaciones en la cual la mayoría de las personas no se sentirían así?	→ NO	SÍ	1
	b	¿Estas crisis o ataques alcanzan su máxima expresión en los primeros 10 minutos?	→ NO	SÍ	2
E2		¿Alguna vez estas crisis o ataques o ocurrieron de una manera inesperada o espontánea u ocurrieron de forma impredecible o sin provocación?	NO	SÍ	3
E3		¿Ha tenido una de estas crisis seguida por un período de un mes o más en el que temía que otro episodio recurriera o se preocupaba por las consecuencias de la crisis?	NO	SÍ	4
E4		<b>Durante la peor crisis que usted puede recordar:</b>			
	a	¿Sentía que su corazón le daba un vuelco, latía más fuerte o más rápido?	NO	SÍ	5
	b	¿Sudaba o tenía las manos húmedas?	NO	SÍ	6
	c	¿Tenía temblores o sacudidas musculares?	NO	SÍ	7
	d	¿Sentía la falta de aliento o dificultad para respirar?	NO	SÍ	8
	e	¿Tenía sensación de ahogo o un nudo en la garganta?	NO	SÍ	9
	f	¿Notaba dolor o molestia en el pecho?	NO	SÍ	10
	g	¿Tenía náuseas, molestias en el estómago o diarreas repentinas?	NO	SÍ	11
	h	¿Se sentía mareado, inestable, aturdido o a punto de desvanecerse?	NO	SÍ	12
	i	¿Le parecía que las cosas a su alrededor eran irreales, extrañas, indiferentes, o no le parecían familiares, o se sintió fuera o separado de su cuerpo o de partes de su cuerpo?	NO	SÍ	13
	j	¿Tenía miedo de perder el control o de volverse loco?	NO	SÍ	14
	k	¿Tenía miedo de que se estuviera muriendo?	NO	SÍ	15
	l	¿Tenía alguna parte de su cuerpo adormecida o con hormigueos?	NO	SÍ	16
	m	¿Tenía sofocaciones o escalofríos?	NO	SÍ	17
E5		¿CODIFICÓ SÍ EN E3 Y EN POR LO MENOS 4 DE E4?	NO	SÍ	
			<i>Trastorno de angustia de por vida</i>		
E6		SI E5 = NO, ¿CODIFICÓ SÍ EN ALGUNA RESPUESTA DE E4?	NO	SÍ	
		SI E6 = SÍ, PASAR A F1.	<i>Crisis actual con síntomas limitados</i>		
E7		¿En el pasado mes, tuvo estas crisis en varias ocasiones (2 o más), seguidas de miedo persistente a tener otra?	NO	SÍ	18
			<i>Trastorno de angustia actual</i>		

**MINI 5.0.0 (1 de enero de 2000)**

## F. Agorafobia

**F1** ¿Se ha sentido particularmente incómodo o ansioso en lugares o situaciones NO SÍ 19 donde podría tener una crisis o ataque, o síntomas de una crisis como los que acabamos de discutir, o situaciones donde no dispondría de ayuda o escapar pudiera resultar un tanto difícil: como estar en una multitud, permanecer en fila, estar solo fuera de casa, permanecer solo en casa, viajar en autobús, tren o automóvil?

SI **F1** = **NO**, RODEE CON UN CÍRCULO **NO** en **F2**.

**F2** ¿Teme tanto estas situaciones que las evita, sufre en ellas o necesita estar acompañado para enfrentarlas? NO SÍ 20  
*Agorafobia actual*

¿CODIFICÓ **NO** EN **F2** (AGORAFOBIA ACTUAL)

Y

CODIFICÓ **SÍ** EN **E7** (TRASTORNO DE ANGUSTIA ACTUAL)?

NO	SÍ
<b>TRASTORNO DE ANGUSTIA sin agorafobia ACTUAL</b>	

¿CODIFICÓ **SÍ** EN **F2** (AGORAFOBIA ACTUAL)

Y

CODIFICÓ **SÍ** EN **E7** (TRASTORNO DE ANGUSTIA ACTUAL)?

NO	SÍ
<b>TRASTORNO DE ANGUSTIA con agorafobia ACTUAL</b>	

¿CODIFICÓ **SÍ** EN **F2** (AGORAFOBIA ACTUAL)

Y

CODIFICÓ **NO** EN **E5** (TRASTORNO DE ANGUSTIA DE POR VIDA)?

NO	SÍ
<b>AGORAFOBIA ACTUAL sin historial de trastorno de angustia</b>	



### G. Fobia social (trastorno de ansiedad social)

(→SIGNIFICA: IR A LAS CASILLAS DIAGNÓSTICAS, RODEAR CON UN CÍRCULO NO EN CADA UNA Y CONTINUAR CON EL SIGUIENTE MÓDULO)

G1	¿En el pasado mes, tuvo miedo o sintió vergüenza de que lo estén observando, de ser el centro de atención o temió una humillación? Incluyendo cosas como el hablar en público, comer en público o con otros, el escribir mientras alguien le mira o el estar en situaciones sociales.	→ NO	SÍ	1
G2	¿Piensa usted que este miedo es excesivo o irracional?	→ NO	SÍ	2
G3	¿Teme tanto estas situaciones sociales que las evita, o sufre en ellas?	→ NO	SÍ	3
G4	¿Este miedo interfiere en su trabajo normal o en el desempeño de sus actividades sociales o es la causa de intensa molestia?	→ NO	SÍ	4

**FOBIA SOCIAL (trastorno de ansiedad social)  
ACTUAL**

MINI 5.0.0 (1 de enero de 2000)

## H. Trastorno obsesivo-compulsivo

(→ SIGNIFICA: IR A LAS CASILLAS DIAGNÓSTICAS, MARCAR CON UN CÍRCULO **NO** Y CONTINUAR CON EL SIGUIENTE MÓDULO)

H1	¿Este último mes, ha estado usted molesto con pensamientos recurrentes, impulsos o imágenes no deseadas, desagradables, inapropiadas, intrusas o angustiosas? (p. ej., la idea de estar sucio, contaminado o tener gérmenes, o miedo de contaminar a otros, o temor de hacerle daño a alguien sin querer, o temor que actuaría en función de algún impulso, o tiene temores o supersticiones de ser el responsable de que las cosas vayan mal, o se obsesiona con pensamientos, imágenes o impulsos sexuales; o acumula o colecciona sin control, o tiene obsesiones religiosas)	NO →H4	SÍ	1
(NO INCLUIR PREOCUPACIONES EXCESIVAS POR PROBLEMAS DE LA VIDA COTIDIANA. NO INCLUIR OBSESIONES DIRECTAMENTE RELACIONADAS CON TRASTORNOS DE LA ALIMENTACIÓN, CONDUCTAS SEXUALES, PROBLEMAS PATOLÓGICOS RELACIONADOS CON EL JUEGO, ALCOHOL O ABUSO DE DROGAS, PORQUE EL PACIENTE PUDIERA DERIVAR PLACER DE LA ACTIVIDAD Y PUDIERA QUERER EVITARLA SIMPLEMENTE POR LAS CONSECUENCIAS NEGATIVAS)				
H2	¿Estos pensamientos volvían a su mente aun cuando trataba de ignorarlos o de librarse de ellos?	NO →H4	SÍ	2
H3	¿Cree usted que estos pensamientos son producto de su propia mente y que no le son impuestos desde el exterior?	NO	SÍ obsesiones	3
H4	¿En el pasado mes, ha hecho usted algo repetidamente, sin ser capaz de evitarlo, como lavar o limpiar en exceso, contar y verificar las cosas una y otra vez o repetir, coleccionar, ordenar las cosas o realizar otros rituales supersticiosos?	NO	SÍ compulsiones	4
	¿CODIFICÓ SÍ EN H3 O EN H4?	→ NO	SÍ	
H5	¿Reconoce usted que estas ideas obsesivas o actos compulsivos son irracionales, absurdos o excesivos?	→ NO	SÍ	5
H6	¿Estas obsesiones o actos compulsivos interfieren de manera significativa con sus actividades cotidianas, con su trabajo, con sus relaciones sociales, o le ocupan más de una hora diaria?	NO	SÍ	6
<b>TRASTORNO OBSESIVO/COMPULSIVO ACTUAL</b>				

## I. Estado por estrés postraumático (opcional)

(→ SIGNIFICA: IR A LAS CASILLAS DIAGNÓSTICAS, RODEAR CON UN CÍRCULO **NO** Y CONTINUAR CON EL SIGUIENTE MÓDULO)

I1	¿Ha vivido o ha sido testigo de un acontecimiento extremadamente traumático, en el cual otras personas han muerto y/u otras personas o usted mismo han estado amenazadas de muerte o en su integridad física? EJEMPLOS DE ACONTECIMIENTOS TRAUMÁTICOS: ACCIDENTES GRAVES, ATRACO, VIOLACIÓN, ATENTADO TERRORISTA, SER TOMADO DE REHÉN, SECUESTRO, INCENDIO, DESCUBRIR UN CADÁVER, MUERTE SÚBITA DE ALGUIEN CERCAÑO A USTED, GUERRA O CATÁSTROFE NATURAL	→ NO	SÍ	1
I2	¿Durante el pasado mes, ha revivido el evento de una manera angustiada (p. ej., lo ha soñado, ha tenido imágenes vívidas, ha reaccionado físicamente o ha tenido memorias intensas)?	→ NO	SÍ	2
I3	<b>En el último mes:</b>			
a	¿Ha evitado usted pensar en este acontecimiento, o en todo aquello que se lo pudiese recordar?	NO	SÍ	3
b	¿Ha tenido dificultad recordando alguna parte del evento?	NO	SÍ	4
c	¿Ha disminuido su interés en las cosas que le agradaban o en las actividades sociales?	NO	SÍ	5
d	¿Se ha sentido usted alejado o distante de otros?	NO	SÍ	6
e	¿Ha notado que sus sentimientos están adormecidos?	NO	SÍ	7
f	¿Ha tenido la impresión de que su vida se va a acortar debido a este trauma o que va a morir antes que otras personas?	NO	SÍ	8
	¿CODIFICÓ SÍ EN 3 O MÁS RESPUESTAS DE I3?	→ NO	SÍ	
I4	<b>Durante el último mes:</b>			
a	¿Ha tenido usted dificultades para dormir?	NO	SÍ	9
b	¿Ha estado particularmente irritable o le daban arranques de coraje?	NO	SÍ	10
c	¿Ha tenido dificultad para concentrarse?	NO	SÍ	11
d	¿Ha estado nervioso o constantemente en alerta?	NO	SÍ	12
e	¿Se ha sobresaltado fácilmente por cualquier cosa?	NO	SÍ	13
	¿CODIFICÓ SÍ EN 2 O MÁS RESPUESTAS DE I3?	→ NO	SÍ	
I5	¿En el transcurso de este mes, han interferido estos problemas en su trabajo, en sus actividades sociales o han sido causa de gran ansiedad?			

NO	SÍ	14
<b>ESTADO POR ESTRÉS POSTRAUMÁTICO ACTUAL</b>		

MINI 5.0.0 (1 de enero de 2000)

### J. Abuso y dependencia de alcohol

(→SIGNIFICA: IR A LAS CASILLAS DIAGNÓSTICAS, RODEAR CON UN CÍRCULO NO EN CADA UNA Y CONTINUAR CON EL SIGUIENTE MÓDULO)

J1	¿En los últimos 12 meses, ha tomado 3 o más bebidas alcohólicas en un período de 3 horas en tres o más ocasiones?	→ NO	SÍ	1
----	---	---------	----	---

**J2 En los últimos 12 meses:**

a	¿Necesitaba beber más para conseguir los mismos efectos que cuando usted comenzó a beber?	NO	SÍ	2
b	¿Cuando reducía la cantidad de alcohol, temblaban sus manos, sudaba, o se sentía agitado? ¿Bebía para evitar estos síntomas o para evitar la resaca (p. ej., temblores, sudoraciones o agitación)? CODIFICAR SÍ, SI CONTESTÓ SÍ EN ALGUNA.	NO	SÍ	3
c	¿Durante el tiempo en el que bebía alcohol, acababa bebiendo más de lo que en un principio había planeado?	NO	SÍ	4
d	¿Ha tratado de reducir o dejar de beber alcohol pero ha fracasado?	NO	SÍ	5
e	¿Los días en los que bebía, empleaba mucho tiempo en procurarse alcohol, en beber y en recuperarse de sus efectos?	NO	SÍ	6
f	¿Pasó menos tiempo trabajando, disfrutando de sus pasatiempos, o estando con otros, debido a su consumo de alcohol?	NO	SÍ	7
g	¿Continuó bebiendo a pesar de saber que esto le causaba problemas de salud, físicos o mentales?	NO	SÍ	8

¿CODIFICÓ SÍ EN 3 O MÁS RESPUESTAS DE J2?

NO	→ SÍ
<b>DEPENDENCIA DE ALCOHOL ACTUAL</b>	

**J3 En los últimos 12 meses:**

a	¿Ha estado usted varias veces intoxicado, embriagado, o con resaca en más de una ocasión, cuando tenía otras responsabilidades en la escuela, el trabajo o la casa? ¿Esto le ocasionó algún problema? CODIFIQUE SÍ SÓLO SI ESTO LE HA OCASIONADO PROBLEMAS.	NO	SÍ	9
b	¿Ha estado intoxicado en alguna situación en la que corría un riesgo físico, por ejemplo conducir un automóvil, una motocicleta, una embarcación, utilizar una máquina, etc.)?	NO	SÍ	10
c	¿Ha tenido problemas legales debido a su uso de alcohol, por ejemplo un arresto, perturbación del orden público?	NO	SÍ	11
d	¿Ha continuado usted bebiendo a pesar de saber que esto le ocasionaba problemas con su familia u otras personas?	NO	SÍ	12

¿CODIFICÓ SÍ EN 1 O MÁS RESPUESTAS DE J3?

NO	SÍ
<b>ABUSO DE ALCOHOL ACTUAL</b>	

**MINI 5.0.0 (1 de enero de 2000)**

## K. Trastornos asociados al uso de sustancias psicoactivas no alcohólicas

(→SIGNIFICA: IR A LAS CASILLAS DIAGNÓSTICAS, RODEAR CON UN CÍRCULO NO EN CADA UNA Y CONTINUAR CON EL SIGUIENTE MÓDULO)

**Ahora le voy a enseñar/leer una lista de sustancias ilícitas o medicinas.**

K1 a ¿En los últimos 12 meses, tomó alguna de estas sustancias, en más de una ocasión, para sentirse mejor o para cambiar su estado de ánimo? → NO SÍ

RODEE CON UN CÍRCULO TODAS LAS SUSTANCIAS QUE HAYA USADO:

- Estimulantes:** anfetaminas, *speed*, cristal, dexedrina, ritalina, píldoras adelgazantes.  
**Cocaína:** inhalada, intravenosa, crack, *speedball*.  
**Narcóticos:** heroína, morfina, Dilaudid, opio, Demerol, metadona, codeína, Percodan, Darvon.  
**Alucinógenos:** LSD (ácido), mescalina, peyote, PCP (polvo de ángel, *peace pill*), *psilocybin*, STP, hongos, éxtasis, MDA, MDMA.  
**Inhalantes:** pegamento, éter, óxido nitroso (*laughing gas*), *amyl* o *butyl nitrate* (*poppers*).  
**Marihuana:** hachís, THC, pasto, hierba, mota, *reefer*.  
**Tranquilizantes:** Qualude, Seconal («reds»), Valium, Xanax, Librium, Ativan, Dalmane, Halción, barbitúricos, «Miltown», Tranquimazin, Lexatin, Orfidal.  
**Otras sustancias:** esteroides, pastillas dietéticas o para dormir sin receta. ¿Cualquier otra sustancia?  
**ESPECIFIQUE LA/S SUSTANCIA/S MÁS USADA/S:** \_\_\_\_\_

b. SI EXISTE USO CONCURRENTE O SUCESIVO DE VARIAS SUSTANCIAS O DROGAS, ESPECIFIQUE QUÉ DROGA/CLASE DE DROGA VA A SER EXPLORADA EN LA ENTREVISTA A CONTINUACIÓN:

- SÓLO UNA DROGA/CLASE DE DROGA HA SIDO UTILIZADA.
- SÓLO LA CLASE DE DROGA MÁS UTILIZADA ES EXPLORADA.
- CADA DROGA ES EXAMINADA INDIVIDUALMENTE. (FOTOCOPIAR K2 Y K3 SEGÚN SEA NECESARIO.)

K2 **Considerando su uso de (NOMBRE DE LA DROGA/CLASE DE DROGAS SELECCIONADA), en los últimos 12 meses:**

- |  |   |    |    |   |
|--|---|----|----|---|
| a                                      | ¿Ha notado que usted necesitaba utilizar una mayor cantidad de (NOMBRE DE LA DROGA/CLASE DE DROGA SELECCIONADA) para obtener los mismos efectos que cuando comenzó a usarla?  | NO | SÍ | 1 |
| b                                      | ¿Cuándo redujo la cantidad o dejó de utilizar (NOMBRE DE LA DROGA/CLASE DE DROGA SELECCIONADA) tuvo síntomas de abstinencia? (dolores, temblores, fiebre, debilidad, diarreas, náuseas, sudaciones, palpitaciones, dificultad para dormir, o se sentía agitado, ansioso, irritable o deprimido)? Utilizó alguna/s droga/s para evitar enfermarse (síntomas de abstinencia) o para sentirse mejor? | NO | SÍ | 2 |
| CODIFICAR SÍ, SI CONTESTÓ SÍ EN ALGUNA |   |    |    |   |
| c                                      | ¿Ha notado que cuando usted usaba (NOMBRE DE LA DROGA/CLASE DE DROGA SELECCIONADA) terminaba utilizando más de lo que en un principio había planeado?   | NO | SÍ | 3 |
| d                                      | ¿Ha tratado de reducir o dejar de tomar (NOMBRE DE LA DROGA/CLASE DE DROGA SELECCIONADA) pero ha fracasado?   | NO | SÍ | 4 |

MINI 5.0.0 (1 de enero de 2000)

e	¿Los días que utilizaba (NOMBRE DE LA DROGA/CLASE DE DROGA SELECCIONADA) empleaba mucho tiempo (> 2 horas) en obtener, consumir, recuperarse de sus efectos, o pensando en drogas?	NO	SÍ	5				
f	¿Pasó menos tiempo trabajando, disfrutando de pasatiempos, estando con la familia o amigos debido a su uso de drogas?	NO	SÍ	6				
g	¿Ha continuado usando (NOMBRE DE LA DROGA/CLASE DE DROGA SELECCIONADA) a pesar de saber que esto le causaba problemas mentales o de salud?	NO	SÍ	7				
<p>¿CODIFICÓ SÍ EN 3 O MÁS RESPUESTAS DE K2? ESPECIFICAR LA/S DROGA/S: _____</p>		<table border="1"> <thead> <tr> <th>NO</th> <th>SÍ →</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;"><b>DEPENDENCIA DE SUSTANCIAS ACTUAL</b></td> </tr> </tbody> </table>			NO	SÍ →	<b>DEPENDENCIA DE SUSTANCIAS ACTUAL</b>	
NO	SÍ →							
<b>DEPENDENCIA DE SUSTANCIAS ACTUAL</b>								
<p><b>Considerando su uso de (NOMBRE DE LA CLASE DE DROGA SELECCIONADA), en los últimos 12 meses:</b></p>								
K3 a	¿Ha estado intoxicado o con resaca a causa de (NOMBRE DE LA DROGA/CLASE DE DROGA SELECCIONADA), en más de una ocasión, cuando tenía otras responsabilidades en la escuela, en el trabajo o en el hogar? ¿Esto le ocasionó algún problema? (CODIFIQUE SÍ, SÓLO SI LE OCASIONÓ PROBLEMAS)	NO	SÍ	8				
b	¿Ha estado intoxicado con (NOMBRE DE LA DROGA/CLASE DE DROGA SELECCIONADA) en alguna situación en la que corriese un riesgo físico (p. ej., conducir un automóvil, una motocicleta, una embarcación, o utilizar una máquina, etc.)?	NO	SÍ	9				
c	¿Ha tenido algún problema legal debido a su uso de drogas, por ejemplo, un arresto o perturbación del orden público?	NO	SÍ	10				
d	¿Ha continuado usando (NOMBRE DE LA DROGA/CLASE DE DROGA SELECCIONADA) a pesar de saber que esto le causaba problemas con su familia u otras personas?	NO	SÍ	11				
<p>¿CODIFICÓ SÍ EN 1 O MÁS RESPUESTAS DE K3? ESPECIFICAR LA/S DROGA/S: _____</p>		<table border="1"> <thead> <tr> <th>NO</th> <th>SÍ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;"><b>ABUSO DE SUSTANCIAS ACTUAL</b></td> </tr> </tbody> </table>			NO	SÍ	<b>ABUSO DE SUSTANCIAS ACTUAL</b>	
NO	SÍ							
<b>ABUSO DE SUSTANCIAS ACTUAL</b>								
<p><b>MINI 5.0.0 (1 de enero de 2000)</b></p>								

## L. Trastornos psicóticos

(→SIGNIFICA: IR A LAS CASILLAS DIAGNÓSTICAS, RODEAR CON UN CÍRCULO NO EN CADA UNA Y CONTINUAR CON EL SIGUIENTE MÓDULO)

PIDA UN EJEMPLO PARA CADA PREGUNTA CONTESTADA AFIRMATIVAMENTE. CODIFIQUE SÍ SOLAMENTE PARA AQUELLOS EJEMPLOS QUE MUESTRAN CLARAMENTE UNA DISTORSIÓN DEL PENSAMIENTO O DE LA PERCEPCIÓN O SI NO SON CULTURALMENTE APROPIADOS. ANTES DE CODIFICAR, INVESTIGUE SI LAS IDEAS DELIRANTES CALIFICAN COMO «EXTRAÑAS» O RARAS.

LAS IDEAS DELIRANTES SON «EXTRAÑAS» O RARAS SI: SON CLARAMENTE ABSURDAS, IMPROBABLES, INCOMPRESIBLES, Y NO PUEDEN DERIVARSE DE EXPERIENCIAS DE LA VIDA COTIDIANA.

LAS ALUCINACIONES SON «EXTRAÑAS» O RARAS SI: UNA VOZ HACE COMENTARIOS SOBRE LOS PENSAMIENTOS O LOS ACTOS DE LA PERSONA, O DOS O MÁS VOCES CONVERSAN ENTRE SÍ.

Ahora le voy a preguntar acerca de experiencias poco usuales que algunas personas pueden tener.

EXTRAÑOS

L1	a	¿Alguna vez ha tenido la impresión de que alguien le espiaba, o conspiraba contra usted, o que trataban de hacerle daño?	NO	SÍ	SÍ	1
		NOTA: PIDA EJEMPLOS PARA DESCARTAR UN VERDADERO ACECHO.				
	b	<b>Si SÍ:</b> ¿Actualmente cree usted esto?	NO	SÍ	SÍ	2
					→ L6	
L2	a	¿Ha tenido usted la impresión de que alguien podía leer o escuchar sus pensamientos, o que usted podía leer o escuchar los pensamientos de otros?	NO	SÍ	SÍ	3
	b	<b>Si SÍ:</b> ¿Actualmente cree usted esto?	NO	SÍ	SÍ	4
					→ L6	
L3	a	¿Alguna vez ha creído que alguien o que una fuerza externa haya metido pensamientos ajenos en su mente o le hicieron actuar de una manera no usual en usted? ¿Alguna vez ha tenido la impresión de que está poseído?	NO	SÍ	SÍ	5
		ENTREVISTADOR/A: PIDA EJEMPLOS Y DESCARTE CUALQUIERA QUE NO SEA PSICÓTICO.				
	b	<b>Si SÍ:</b> ¿Actualmente cree usted esto?	NO	SÍ	SÍ	6
					→ L6	
L4	a	¿Alguna vez ha creído que le envían mensajes especiales a través de la radio, el televisor o el periódico, o que una persona que no conocía personalmente se interesaba particularmente por usted?	NO	SÍ	SÍ	7
	b	<b>Si SÍ:</b> ¿Actualmente cree usted esto?	NO	SÍ	SÍ	8
					→ L6	
L5	a	¿Consideran sus familiares o amigos que algunas de sus creencias son extrañas o poco usuales?	NO	SÍ	SÍ	9
		ENTREVISTADOR/A: PIDA EJEMPLOS. CODIFIQUE SÍ SÓLO SI LOS EJEMPLOS SON CLARAMENTE IDEAS DELIRANTES NO EXPLORADAS EN LAS PREGUNTAS L1 A L4, POR EJEMPLO, DELIRIOS SOMÁTICOS, RELIGIOSOS O DE GRANDEZA, CELOS, CULPA, RUINA O DESTITUCIÓN, ETC.				
	b	<b>Si SÍ:</b> ¿Actualmente, consideran los demás sus ideas como extrañas?	NO	SÍ	SÍ	10
L6	a	¿Alguna vez ha escuchado cosas que otras personas no podían escuchar, como voces?	NO	SÍ		11
		LAS ALUCINACIONES SON CODIFICADAS COMO «EXTRAÑAS» SOLAMENTE SI EL PACIENTE CONTESTA SÍ A LO SIGUIENTE:				
		<b>Si SÍ:</b> ¿Escuchó una voz que comentaba acerca de sus pensamientos o sus actos, o escuchó dos o más voces conversando entre sí?			SÍ	
	b	<b>Si SÍ:</b> ¿Ha escuchado estas cosas en el pasado mes?	NO	SÍ	SÍ	12
					→ L8b	

MINI 5.0.0 (1 de enero de 2000)

L7 a	¿Alguna vez, estando despierto, ha tenido visiones o ha visto cosas que otros no podían ver? ENTREVISTADOR/A: INVESTIGUE SI ESTAS VISIONES SON CULTURALMENTE INAPROPIADAS.	NO	SÍ	13
b	<b>Si SÍ:</b> ¿Ha visto estas cosas el pasado mes?	NO	SÍ	14
<b>BAJO EL PUNTO DE VISTA DEL ENTREVISTADOR/a:</b>				
L8 b	¿PRESENTA EL PACIENTE ACTUALMENTE UN LENGUAJE DESORGANIZADO, INCOHERENTE O CON MARCADA PÉRDIDA DE LAS ASOCIACIONES?	NO	SÍ	15
L9 b	¿PRESENTA EL PACIENTE ACTUALMENTE UN COMPORTAMIENTO DESORGANIZADO O CATATÓNICO?	NO	SÍ	16
L10 b	¿HAY SÍNTOMAS NEGATIVOS DE ESQUIZOFRENIA PROMINENTES DURANTE LA ENTREVISTA (UN APLANAMIENTO AFECTIVO SIGNIFICATIVO, POBREZA DEL LENGUAJE [ALOGIA] O INCAPACIDAD PARA INICIAR O PERSISTIR EN ACTIVIDADES CON UNA FINALIDAD DETERMINADA)?	NO	SÍ	17
L11	¿CODIFICÓ <b>SÍ EXTRAÑO</b> EN 1 O MÁS PREGUNTAS «b»? o ¿CODIFICÓ <b>SÍ</b> (EN VEZ DE <b>SÍ EXTRAÑO</b> ) EN 2 O MÁS PREGUNTAS «b»?	NO      SÍ		<b>TRASTORNO PSICÓTICO ACTUAL</b>
L12	¿CODIFICÓ <b>SÍ EXTRAÑO</b> EN 1 O MÁS PREGUNTAS «a»? o ¿CODIFICÓ <b>SÍ</b> (EN VEZ DE <b>SÍ EXTRAÑO</b> ) EN 2 O MÁS PREGUNTAS «a»?  VERIFIQUE QUE LOS DOS SÍNTOMAS OCURRIERAN DURANTE EL MISMO PERÍODO DE TIEMPO o ¿CODIFICÓ <b>SÍ</b> EN L11?	NO      SÍ <sup>18</sup>		
L13 a	¿CODIFICÓ <b>SÍ</b> EN 1 O MÁS PREGUNTAS DE <b>L1b</b> A <b>L7b</b> Y CODIFICÓ <b>SÍ</b> EN EPISODIO DEPRESIVO MAYOR (ACTUAL) o EPISODIO MANÍACO (ACTUAL O PASADO)? b SI CODIFICÓ <b>SÍ</b> EN L1EA:  Anteriormente me dijo que usted tuvo un período/s en el que se sintió (deprimido[a]/exaltado[a]/particularmente irritable). Estas creencias o experiencias que me acaba de describir (SÍNTOMAS CODIFICADOS SÍ DE <b>L1b</b> A <b>L7b</b> ) ¿Se limitaban exclusivamente a los períodos en los que se sintió deprimido(a)/exaltado(a)/irritable?	→ NO	SÍ	<b>TRASTORNO DEL ESTADO DE ÁNIMO CON SÍNTOMAS PSICÓTICOS ACTUAL</b>
<b>MINI 5.0.0 (1 de enero de 2000)</b>				



## M. Anorexia nerviosa

(→ SIGNIFICA: IR A LAS CASILLAS DIAGNÓSTICAS, RODEAR CON UN CÍRCULO **NO** EN CADA UNA Y CONTINUAR CON EL SIGUIENTE MÓDULO)

M1	a	¿Cuál es su estatura?	pies	pulgadas
	b	¿En los últimos 3 meses, cuál ha sido su peso más bajo?		cm
				libras
				kg
	c	¿ES EL PESO DEL PACIENTE INFERIOR AL PESO MÍNIMO CORRESPONDIENTE A SU ESTATURA (VER TABLA A CONTINUACIÓN)?	→ NO	SÍ

### En los últimos 3 meses:

M2		¿A pesar de su bajo peso, evitaba engordar?	→ NO	SÍ	1
M3		¿A pesar de estar bajo peso, temía ganar peso o ponerse gordo/a?	→ NO	SÍ	2
M4	a	¿Se consideraba gordo, o que una parte de su cuerpo era demasiado gorda?	NO	SÍ	3
	b	¿Influyó mucho su peso o su figura en la opinión que usted tenía de sí mismo?	NO	SÍ	4
	c	¿Pensaba usted que su bajo peso era normal o excesivo?	NO	SÍ	5
M5		¿CODIFICÓ <b>SI</b> EN UNA O MÁS RESPUESTAS DE <b>M4</b> ?	→ NO	SI	
M6		SÓLO PARA MUJERES: ¿En los últimos 3 meses, dejó de tener todos sus períodos menstruales, aun cuando debió tenerlos (cuando no estaba embarazada)?	→ NO	SÍ	6

PARA MUJERES: ¿CODIFICÓ **SÍ** EN **M5** Y **M6**?

PARA HOMBRES: ¿CODIFICÓ **SÍ** EN **M5**?

NO	SÍ
<b>ANOREXIA NERVIOSA ACTUAL</b>	

**TABLA UMBRAL DE ESTATURA/PESO MÍNIMO** (estatura sin zapatos; peso sin ropa)

Mujer estatura/peso															
Pies/pulgadas	4,9	4,10	4,11	5,0	5,1	5,2	5,3	5,4	5,5	5,6	5,7	5,8	5,9	5,10	
Libras	84	85	86	87	89	92	94	97	99	102	104	107	110	112	
cm	144,8	147,3	149,9	152,4	154,9	157,5	160,0	162,6	165,1	167,6	170,2	172,7	175,3	177,8	
kg	38	39	39	40	41	42	43	44	45	46	47	49	50	51	
Hombre estatura/peso															
Pies/pulgadas	5,1	5,2	5,3	5,4	5,5	5,6	5,7	5,8	5,9	5,10	5,11	6,0	6,1	6,2	6,3
Libras	105	106	108	110	111	113	115	116	118	120	122	125	127	130	133
cm	154,9	157,5	160,0	162,6	165,1	167,6	170,2	172,7	175,3	177,8	180,3	182,9	185,4	188,0	190,5
kg	47	48	49	50	51	51	52	53	54	55	56	57	58	59	61

Los umbrales de pesos anteriormente mencionados son calculados con un 15 % por debajo de la escala normal de la estatura y sexo del paciente como es requerido por el DSM-IV. Esta tabla refleja los pesos con un 15 % por debajo del límite inferior de la escala de distribución normal de la *Metropolitan Life Insurance Table of Weights*.

**MINI 5.0.0 (1 de enero de 2000)**

## N. Bulimia nerviosa

(→SIGNIFICA: IR A LAS CASILLAS DIAGNÓSTICAS, RODEAR CON UN CÍRCULO NO EN CADA UNA Y CONTINUAR CON EL SIGUIENTE MÓDULO)

N1	¿En los últimos 3 meses, se ha dado usted atracones, en los cuales comía grandes cantidades de alimentos en un período de 2 horas?	→ NO	SÍ	7
N2	¿En los últimos 3 meses, se ha dado usted al menos 2 atracones por semana?	→ NO	SÍ	8
N3	¿Durante estos atracones, se siente descontrolado comiendo?	→ NO	SÍ	9
N4	¿Hace usted algo para compensar o evitar ganar peso como consecuencia de estos atracones, como vomitar, ayunar, practicar ejercicio, tomar laxantes, enemas, diuréticos (pastillas de agua) u otros medicamentos?	→ NO	SÍ	10
N5	¿Influye grandemente en la opinión que usted tiene de sí mismo su peso o la figura de su cuerpo?	→ NO	SÍ	11
N6	¿CUMPLEN LOS SÍNTOMAS DEL PACIENTE CON LOS CRITERIOS DE ANOREXIA NERVIOSA?	NO ↓ Ir a N8	SÍ	
N7	¿Ocurren estos atracones solamente cuando está por debajo de (____libras/kg)? (ENTREVISTADOR/A: ESCRIBA EN EL PARÉNTESIS EL PESO MÍNIMO DE ESTE PACIENTE EN RELACIÓN A SU ESTATURA, BASADO EN LA TABLA DE ESTATURA/PESO QUE SE ENCUENTRA EN EL MÓDULO DE ANOREXIA NERVIOSA.)	NO	SÍ	12

N8 ¿CODIFICÓ SÍ EN N5 O CODIFICÓ NO EN N7 O SALTÓ A N8?

NO	SÍ
<b>BULIMIA NERVIOSA ACTUAL</b>	

¿CODIFICÓ SÍ EN N7?

NO	SÍ
<b>ANOREXIA NERVIOSA TIPO COMPULSIVO/PURGATIVO ACTUAL</b>	

MINI 5.0.0 (1 de enero de 2000)

## O. Trastorno de ansiedad generalizada

(→SIGNIFICA: IR A LAS CASILLAS DIAGNÓSTICAS, RODEAR CON UN CÍRCULO NO EN CADA UNA Y CONTINUAR CON EL SIGUIENTE MÓDULO)

O1 a	¿Se ha sentido excesivamente preocupado o ansioso debido a varias cosas durante los últimos 6 meses?	→ NO	SÍ	1
b	¿Se presentan estas preocupaciones casi todos los días?	→ NO	SÍ	2
	CODIFICAR SÍ, SI LA ANSIEDAD DEL PACIENTE ES RESTRINGIDA EXCLUSIVAMENTE, O MEJOR EXPLICADA POR CUALQUIERA DE LOS TRASTORNOS PREVIAMENTE DISCUTIDOS.	NO	→ SÍ	3

O2	¿Le resulta difícil controlar estas preocupaciones o interfieren para concentrarse en lo que hace?	→ NO	SÍ	4
----	--	---------	----	---

O3 CODIFIQUE NO SI LOS SÍNTOMAS SE LIMITAN A RASGOS DE CUALQUIERA DE LOS TRASTORNOS PREVIAMENTE EXPLORADOS.

**En los últimos 6 meses cuando estaba ansioso, casi todo el tiempo:**

a	¿Se sentía inquieto, intranquilo o agitado?	NO	SÍ	5
b	¿Se sentía tenso?	NO	SÍ	6
c	¿Se sentía cansado, flojo o se agotaba fácilmente?	NO	SÍ	7
d	¿Tenía dificultad para concentrarse, o notaba que la mente se le quedaba en blanco?	NO	SÍ	8
e	¿Se sentía irritable?	NO	SÍ	9
f	¿Tenía dificultad durmiendo (dificultad para quedarse dormido, se despertaba a media noche o demasiado temprano, o dormía en exceso)?	NO	SÍ	10

¿CODIFICÓ SÍ EN 3 O MÁS RESPUESTAS DE O3?

NO	SÍ
<b>TRASTORNO DE ANSIEDAD GENERALIZADA ACTUAL</b>	

**MINI 5.0.0 (1 de enero de 2000)**

## P. Trastorno antisocial de la personalidad (opcional)

(→ SIGNIFICA: IR A LAS CASILLAS DIAGNÓSTICAS Y RODEAR CON UN CÍRCULO **NO**)

### P1 Antes de cumplir los 15 años:

a	¿Faltaba a la escuela o se escapaba y dormía fuera de casa con frecuencia?	NO	SÍ	1
b	¿Mentía, hacía trampa, estafaba o robaba con frecuencia?	NO	SÍ	2
c	¿Iniciaba peleas o incitaba a otros, los amenazaba o los intimidaba?	NO	SÍ	3
d	¿Destruía cosas deliberadamente o empezaba fuegos?	NO	SÍ	4
e	¿Maltrataba a los animales o a las personas deliberadamente?	NO	SÍ	5
f	¿Forzó a alguien a tener relaciones sexuales con usted?	NO	SÍ	6
	¿CODIFICÓ <b>SÍ</b> EN 2 O MÁS RESPUESTAS DE P1?	NO	SÍ	

NO CODIFIQUE **SÍ**, SI LA CONDUCTA ES SÓLO POR MOTIVOS POLÍTICOS O RELIGIOSOS.

### P2 Después de cumplir los 15 años:

a	¿Se ha comportado repetidamente de una forma que otros considerarían irresponsable, como no pagar sus deudas, ser deliberadamente impulsivo o deliberadamente no trabajar para mantenerse?	NO	SÍ	7
b	¿Ha hecho cosas que son ilegales incluso si no ha sido descubierto (p. ej., destruir la propiedad, robar artículos en las tiendas, hurtar, vender drogas o cometer algún tipo de delito)?	NO	SÍ	8
c	¿Ha participado repetidamente en peleas físicas (incluyendo las peleas que tuviera con su cónyuge o con sus hijos)?	NO	SÍ	9
d	¿Ha mentido o estafado a otros con el objetivo de conseguir dinero o por placer, o mintió para divertirse?	NO	SÍ	10
e	¿Ha expuesto a otros a peligros sin que le importara?	NO	SÍ	11
f	¿No ha sentido culpabilidad después de hacerle daño a otros, maltratarlos, mentirles o robarles, o después de dañar la propiedad de otros?	NO	SÍ	12

¿CODIFICÓ **SÍ** EN 3 O MÁS RESPUESTAS DE P2?

NO	SÍ
<b>TRASTORNO ANTISOCIAL DE LA PERSONALIDAD DE POR VIDA</b>	

**ANEXO 5**  
**EVALUACIÓN DEL FORMADOR**

Puntuación

	0	2	4	6	8	10
<b>PERSONALIDAD</b>						
-Soltura						
-Espontaneidad						
-Escucha						
-Empatía						
-Humor						
-Discreción						
-Flexibilidad						
-Autocritica						
-Disponibilidad						

**NIVEL**

-Claro						
-Conocimiento del tema						
-Análisis						
-Síntesis						
-Rigor intelectual						
-Organización de medios						
-Práctico						
-Estructura sesión						

**PUESTA EN ESCENA**

-Voz						
-Manos						
-Movimiento						
-Mirada						
-Contestación a preguntas						
-Medios visuales						
-Silencios						
-Ejemplos						

**ANEXO 6**  
**ESCALA DE SATISFACCIÓN**

CONTESTE DE FORMA BREVE Y SINCERA LO SIGUIENTE

1) Le ha sido de utilidad el "Taller de memoria para el deterioro cognitivo leve"

- No
- Poco
- Mucho

2) Su opinión respecto a:

**Duración de las sesiones**

- Suficiente
- Insuficiente
- Largos

**Tiempo de los ejercicios**

- Suficiente
- Insuficiente
- Largos

**Aula de usos múltiples**

- Muy buena
- Buena
- Regular
- Deficiente

**Comodidad para las actividades**

- Muy buena
- Bien
- Regular
- Deficiente

3) La asistencia del formador al taller fue

- Buena
- Regular
- Deficiente

4) La puntualidad del formador

- fue Buena
- Regular
- Deficiente

5) Mi asistencia al taller fue

- Buena
- Regular
- Deficiente

## Anexo 7



### EORTC QLQ-C30 (versión 3)

Estamos interesados en conocer algunas cosas sobre usted y su salud. Por favor, responda a todas las preguntas personalmente, rodeando con un círculo el número que mejor se aplique a su caso. No hay respuestas "correctas" o "incorrectas". La información que nos proporcione será estrictamente confidencial.

Por favor escriba sus iniciales:

--	--	--	--	--

Su fecha de nacimiento (día, mes, año):

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Fecha de hoy (día, mes, año):

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

	En absoluto	Un poco	Bastante	Mucho
1. ¿Tiene alguna dificultad para realizar actividades que requieren de un esfuerzo importante, como llevar una bolsa de compras pesada o una maleta?	1	2	3	4
2. ¿Tiene alguna dificultad para dar un paseo <u>largo</u> ?	1	2	3	4
3. ¿Tiene alguna dificultad para dar un paseo <u>corto</u> fuera de casa?	1	2	3	4
4. ¿Tiene que permanecer en la cama o sentado/a en una silla durante el día?	1	2	3	4
5. ¿Necesita ayuda para comer, vestirse, asearse o ir al sanitario?	1	2	3	4
<b>Durante la semana pasada:</b>				
	En absoluto	Un poco	Bastante	Mucho
6. ¿Ha tenido algún impedimento para hacer su trabajo u otras actividades cotidianas?	1	2	3	4
7. ¿Ha tenido algún impedimento para realizar sus aficiones u otras actividades de ocio?	1	2	3	4
8. ¿Sintió que se le corto la respiración?	1	2	3	4
9. ¿Ha tenido dolor?	1	2	3	4
10. ¿Necesitó parar para descansar?	1	2	3	4
11. ¿Ha tenido dificultades para dormir?	1	2	3	4
12. ¿Se ha sentido débil?	1	2	3	4
13. ¿Le ha faltado el apetito?	1	2	3	4
14. ¿Ha tenido náuseas?	1	2	3	4
15. ¿Ha vomitado?	1	2	3	4

Por favor, continúe en la página siguiente

## Durante la semana pasada:

	En absoluto	Un poco	Bastante	Mucho
16. ¿Ha estado estreñado/a?	1	2	3	4
17. ¿Ha tenido diarrea?	1	2	3	4
18. ¿Estuvo cansado/a?	1	2	3	4
19. ¿Interfirió algún dolor en sus actividades diarias?	1	2	3	4
20. ¿Ha tenido dificultad en concentrarse en cosas como leer el periódico o ver la televisión?	1	2	3	4
21. ¿Se sintió nervioso/a?	1	2	3	4
22. ¿Se sintió preocupado/a?	1	2	3	4
23. ¿Se sintió irritable?	1	2	3	4
24. ¿Se sintió deprimido/a?	1	2	3	4
25. ¿Ha tenido dificultades para recordar cosas?	1	2	3	4
26. ¿Ha interferido su estado físico o el tratamiento médico en su vida <u>familiar</u> ?	1	2	3	4
27. ¿Ha interferido su estado físico o el tratamiento médico en sus actividades <u>sociales</u> ?	1	2	3	4
28. ¿Su condición física o su tratamiento médico le han causado dificultades financieras?	1	2	3	4

En las siguientes preguntas por favor, dibuje un círculo en el número del 1 al 7 que mejor se aplique a usted

29. ¿Cómo valoraría, en general, su salud durante la semana pasada?

1	2	3	4	5	6	7
Pésima						Excelente

30. ¿Cómo valoraría, en general, su calidad de vida durante la semana pasada?

1	2	3	4	5	6	7
Pésima						Excelente





## EORTC QOL - BN20

Las pacientes a veces dicen que tienen los siguientes síntomas. Por favor indique hasta qué punto ha experimentado usted estos síntomas o problemas durante la semana pasada.

Durante la semana pasada:	En absoluto	Un poco	Bastante	Mucho
31. ¿Se sintió desconcertado acerca del futuro?	1	2	3	4
32. ¿Sentó que hubo un empeoramiento en su estado?	1	2	3	4
33. ¿Estuvo preocupado por las alteraciones en la vida familiar?	1	2	3	4
34. ¿Tuvo dolores de cabeza?	1	2	3	4
35. ¿Empeoraron sus perspectivas de futuro?	1	2	3	4
36. ¿Tuvo visión doble?	1	2	3	4
37. ¿Tuvo visión borrosa?	1	2	3	4
38. ¿Tuvo dificultades al leer?	1	2	3	4
39. ¿Tuvo convulsiones?	1	2	3	4
40. ¿Tuvo debilidad en uno de los lados de su cuerpo?	1	2	3	4
41. ¿Tuvo problemas en encontrar las palabras adecuadas para expresarse?	1	2	3	4
42. ¿Tuvo dificultades al hablar?	1	2	3	4
43. ¿Tuvo problemas al comunicar sus pensamientos?	1	2	3	4
44. ¿Se sintió soñoliento durante el día?	1	2	3	4
45. ¿Tuvo problemas con su coordinación?	1	2	3	4
46. ¿Le molestó perder pelo?	1	2	3	4
47. ¿Le molestaron los picores en la piel?	1	2	3	4
48. ¿Tuvo debilidad en ambas piernas?	1	2	3	4
49. ¿Se sintió inestable estando de pie?	1	2	3	4
50. ¿Tuvo problemas controlando su vejiga?	1	2	3	4



# INSTITUTO NACIONAL DE CÁNCEROLOGÍA

## Rehabilitación Cognitiva

### ANEXO A

### CONOCIENDO AL DETERIORO

**Instrucciones:** De acuerdo a lo visto en sesión realiza las siguientes actividades. Si tiene alguna duda no dudes en preguntar al encargado del curso

1. Describe un ejemplo, como se realizó en la sesión, de alguna situación en donde el deterioro de memoria dificulte tu actividad

2. Qué emociones, de las mencionadas en la sesión, experimentas al tener fallos en la memoria

3. Para ti qué fue lo más importante que aprendiste en la sesión



INSTITUTO NACIONAL DE CÁNCEROLOGÍA  
Rehabilitación Cognitiva

**ANEXO B**  
**ESTRATEGIAS DE ORGANIZACIÓN**

**Instrucciones:** Contesta las siguientes preguntas dialogando con tus compañeros de equipo.

Con tus palabras, para ti ¿qué es la estrategia de jerarquización?

Con tus palabras, para ti ¿qué es la estrategia de clasificación?

Con tus palabras, para ti ¿qué es la estrategia de listado?

Con tus palabras, para ti ¿qué es la estrategia categorías?



# INSTITUTO NACIONAL DE CÁNCEROLÓGÍA

## Rehabilitación Cognitiva

### ANEXO C LA CODIFICACIÓN

**Instrucciones:** Describe alguna situación (de la semana) en donde el deterioro de memoria haya dificultado tu actividad, después elije la estrategia de organización que podría ayudar en tu problemática, tal como se realizó en la sesión.

**Recuerda llevar ésta hoja en la siguiente sesión**



# INSTITUTO NACIONAL DE CÁNCEROLOGÍA

## Rehabilitación Cognitiva

### ANEXO D

### ESTRATEGIAS DE ALMACENAMIENTO

**Instrucciones:** Contesta las siguientes preguntas dialogando con tus compañeros de equipo.

Con tus palabras, para ti ¿qué es la estrategia de repetición?

Con tus palabras, para ti ¿qué es la estrategia de asociación?

Con tus palabras, para ti ¿qué es la estrategia mnemotécnica de conversión de números?



# INSTITUTO NACIONAL DE CÁNCEROLOGÍA

## Rehabilitación Cognitiva

### ANEXO E

### ALMACENAMIENTO

**Instrucciones:** Describe alguna situación (de la semana) en donde el deterioro de memoria haya dificultado tu actividad, después elije la estrategia de almacenamiento que podría ayudar en tu problemática, tal como se realizó en la sesión.

**Recuerda llevar ésta hoja en la siguiente sesión**



# INSTITUTO NACIONAL DE CÁNCEROLOGÍA

## Rehabilitación Cognitiva

### ANEXO F

## ESTRATEGIAS EN LA RECUPERACIÓN

**Instrucciones:** Contesta las siguientes preguntas dialogando con tus compañeros de equipo.

Con tus palabras, para ti ¿qué es la estrategia de claves?

Con tus palabras, para ti ¿qué es la estrategia de categorías?

Pon un ejemplo de cualquiera de las dos estrategias



# INSTITUTO NACIONAL DE CÁNCEROLOGÍA

## Rehabilitación Cognitiva

### ANEXO G

### ALMACENAMIENTO

**Instrucciones:** Describe una situación de tu vida cotidiana en donde el deterioro de memoria haya dificultado tu actividad, después elije la estrategia de almacenamiento que podría ayudar en la problemática.





# INSTITUTO NACIONAL DE CÁNCEROLOGÍA

## Rehabilitación Cognitiva

### ANEXO H RECUPERACIÓN

**Instrucciones:** Describe una situación de tu vida cotidiana en donde el deterioro de memoria haya dificultado tu actividad, después elije la estrategia de recuperación que podría ayudar en la problemática.

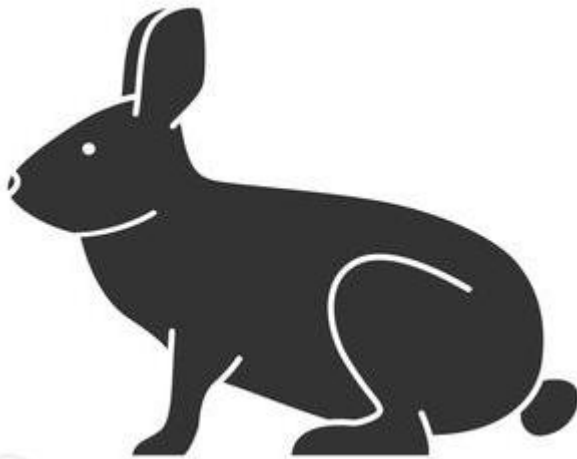
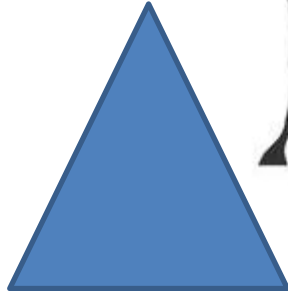
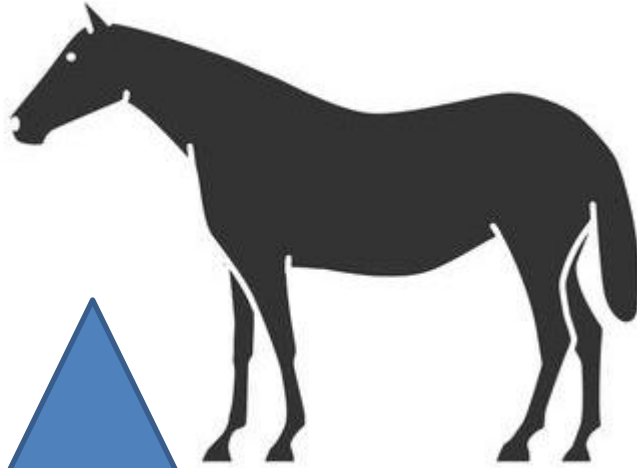


# INSTITUTO NACIONAL DE CÁNCEROLÓGIA

## Rehabilitación Cognitiva

### ANEXO A2

#### Memoria visual

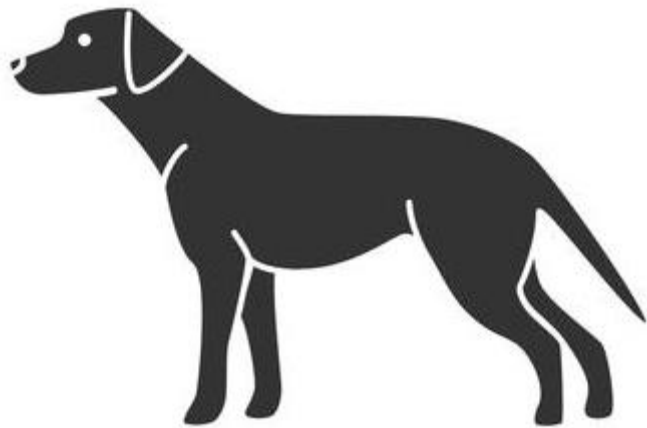
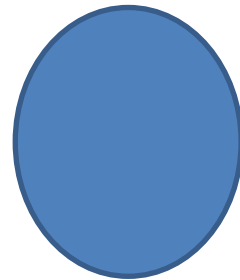
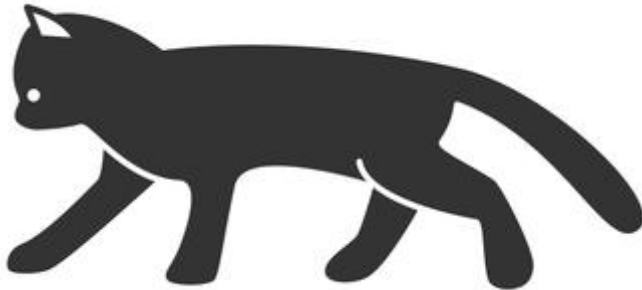




INSTITUTO NACIONAL DE CÁNCEROLÓGIA  
Rehabilitación Cognitiva

**ANEXO a2**

**Memoria visual**





# INSTITUTO NACIONAL DE CÁNCEROLÓGÍA

## Rehabilitación Cognitiva

### ANEXO B2

#### Memoria visual





INSTITUTO NACIONAL DE CÁNCEROLOGÍA  
Rehabilitación Cognitiva

**Memoriza las siguientes palabras**

COLLAR

REFRESCO

AGUA

TELÉFONO

ARETES

TELEVISIÓN



# INSTITUTO NACIONAL DE CÁNCEROLOGÍA

## Rehabilitación Cognitiva

### ANEXO b2

#### Memoria visual





INSTITUTO NACIONAL DE CÁNCEROLOGÍA  
Rehabilitación Cognitiva

**Memoriza las siguientes palabras**

FLAN

ESPONJA

MARTILLO

PASTEL

JABÓN

DESARMADOR