



UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE
MÉXICO

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ZARAGOZA

CARRERA DE PSICOLOGÍA

LA CAPACIDAD COGNITIVA EN JUBILADOS DOCENTES
DEL ESTADO DE MÉXICO

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE
LICENCIADA EN PSICOLOGÍA PRESENTA:

KARIME RUTH GONZÁLEZ BARRÓN

JURADO DE EXAMEN

DIRECTORA: DRA. JUDITH SALVADOR CRUZ
COMITÉ: DRA. MARGARITA VILLASEÑOR PONCE
MTRA. XOCHITL ALEJANDRA BECERRIL PLASCENCIA
MTRA. GUILLERMINA NETZAHUATL SALTO
DR. JOSÉ MANUEL GARCÍA CORTÉS



CIUDAD DE MÉXICO

FEBRERO 2020



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

INTRODUCCIÓN

Capítulo 1 Jubilados en México

1.1 Educación y Ocupaciones

1.2 Redes de Apoyo

Capítulo 2 Funciones Cognitivas en el Adulto Mayor

2.1 Memoria

2.2 Funciones Ejecutivas

Capítulo 3 Deterioro Cognitivo Leve

Capítulo 4 Método

4.1 Pregunta de investigación

4.2 Objetivos

4.3 Hipótesis

4.4 Tipo y diseño de estudio

4.5 Muestra

4.6 Contexto

4.7 Escenario

4.8 Instrumentos

4.9 Procedimiento

Capítulo 5 Resultados

Capítulo 6 Discusión

Capítulo 7 Conclusiones

Referencias

Apéndice

- Casos de ejecución en Copia de la Figura Compleja de Rey

Índice de figuras

Índice de tablas

Índice de siglas

Índice de figuras

Figura 1	Ubicación del municipio de Nezahualcóyotl en el Estado de México
Figura 2	Figura compleja de Rey (copia), mujer 53 años, puntaje 25.
Figura 3	Figura compleja de Rey (copia), mujer 61 años, puntaje 14.5

Índice de tablas

Tabla 1	Características del nuevo perfil del jubilado
Tabla 2	Características del desarrollo en dos periodos de la adultez
Tabla 3	Criterios diagnósticos para DCL de la Clínica Mayo
Tabla 4	Media y DE por dominio cognitivo en MoCA
Tabla 5	Puntaje por edad en test MoCA, normalidad, presencia de DCL y DC
Tabla 6	Criterios de evaluación en copia de FCR
Tabla 7	Criterios de evaluación en memoria de FCR

Índice de siglas

AIVD	Actividades Instrumentales de la Vida Diaria
CONAPO	Consejo Nacional de Población
DC	Deterioro Cognitivo
DCL	Deterioro Cognitivo Leve
DE	Desviación Estándar
IMSS	Instituto Mexicano del Seguro Social
INEGI	Instituto Nacional de Estadística y Geografía
ISSEMyM	Instituto de Seguridad Social del Estado de México y Municipios
ISSSTE	Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado
MoCA	Montral Cognitive Assessment
MPL	Memoria a Largo Plazo
MT	Memoria de Trabajo
OMS	Organización Mundial de la Salud
PA	Potencial de Aprendizaje
PC	Plasticidad Cognitiva

INTRODUCCIÓN

Según datos de la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2015), entre 2000 y 2050 la proporción de la población mundial mayor de 60 años se duplicará pasando del 11% al 22%, es decir, este grupo de personas pasara de 605 millones a 2 mil millones en el transcurso de medio siglo.

Para nuestro país, la cifra de personas con 60 años y más, y su duplicación últimas dos décadas es alarmante, ya que esta etapa de la vida está marcada además del proceso de envejecimiento y la pérdida gradual de capacidades motrices y cognitivas, así como el desarrollo de demencia o deterioro cognitivo, también marca el salto de una vida productiva a un cese de actividades, situación de cambio que denota consecuencias personales, familiares/sociales y de salud.

Siendo entonces el objetivo del presente trabajo conocer la capacidad cognitiva de un grupo de docentes jubilados, proporcionando un posible panorama de la población jubilada en México. El interés de estudiar esta problemática surge a partir de datos obtenidos INEGI en 2014, en el que se expone el panorama del adulto mayor jubilado y los retos a los que se enfrentan, comenzado por aquellos procesos degenerativos, centrándose en el deterioro cognitivo que sufre esta población en específico. Además de abrir una línea relativamente nueva en nuestro país, ya que los datos con los que se cuentan son escasos y una gran cantidad de estudios son basados en una población completamente diferente, que si bien nos sirven de base extrapolarlos para nuestra población resulta en diagnósticos tardíos.

En el ámbito profesional, la psicología aborda tanto el proceso de envejecimiento como aquellos procesos de cambio por los que transita el adulto prejubilado y el jubilado, aportando

apoyo en prevención y creación de programas de atención para los problemas que se presentan y acentúan en esta etapa de la vida, por ejemplo, el deterioro cognitivo. Contrastando la edad de aparición del DCL las características que presentan y las pruebas para la detección de este, con la literatura revisada.

En este sentido la organización de la información se presenta en tres apartados teóricos, el primer apartado presenta el panorama del adulto mayor, la ley por la cual la persona es acreedora a una jubilación e México, nuevas características del perfil del jubilado, los periodos de adaptación a la jubilación, periodos del desarrollo en el que se encuentran las personas, las principales enfermedades de sufren en esta etapa así como las actividades que se realizan al término de su vida laboral, que son y cuáles son las redes de apoyo social cuentan y la importancia de estas en este procesos de transición.

El segundo apartado muestra las características de los procesos cognitivos, las manifestaciones que del declive durante el curso natural de la vida y aquellas que pueden alteraciones, que impiden llevar una vida independiente de ayuda. Por último, el tercer apartado presenta el concepto de deterioro cognitivo leve, los tipos de DCL, características y criterios diagnósticos, el índice de prevalencia en México, pruebas breves y test de rastreo cognitivo, y recomendaciones que pueden retrasar y prevenir la aparición de este síndrome, atendiendo las características propias de la población estudiada.

Por lo tanto, la importancia de la presente tesis versa en estudiar una población vulnerable como son los jubilados en adultez media y adultez tardía, para determinar y describir sus características cognitivas, previniendo y establecer una detección temprana del deterioro cognitivo, diferenciándolo un declive normal de aquel que presenta patologías mayores, en

etapas tempranas iniciando en una población menor de 60 años, buscando la utilización de una batería adecuada al contexto y características particulares de la población mexicana.

CAPÍTULO 1. JUBILADOS EN MÉXICO

En el marco de la creciente población longeva en México, cifras estimadas por INEGI mencionan que la esperanza de vida en el país para el año 2014 fue de 77 años para las mujeres y 72 años para los hombres, a su vez el número de adultos mayores se duplico pasando de 5 a 11.7 millones de 1990 a 2014, esto comparado con cifras tomadas en 2013 por la CONAPO la población de adultos mayores para 2025 y 2050 aumentará a 17.2 y 32.4 millones respectivamente. De acuerdo con cifras tomadas de INEGI-IMSS en 2013, solo una cuarta parte de los adultos mayores se encuentra pensionada (26.1%), tres cuartas partes (77.8%) de las pensiones proviene del IMSS, mientras que una sexta parte (14.7%) las otorga el ISSSTE y 7.5% por otras instituciones. La importancia de conocer las cifras de jubilados radica en las edades en que se inicia esta etapa de acuerdo con la ley e inicio de la edad laboral de las personas.

En nuestro país la edad mínima para ser acreedor a una jubilación y pensionarse es de 65 años y haber cumplido 1250 semanas cotizadas (Ley del Seguro Social 1997) o en su caso 60-64 años y al menos 500 semanas cotizadas (Ley del Seguro Social 1973), sin embargo, hay excepciones en las que se comienza a laborar desde una edad temprana (18 años en algunos casos), al cubrir las semanas cotizadas, cumpliendo este y otros requisitos, el sujeto pasa de cambiar no solo su estado productivo, sino también cambia su estado psicosocial, emocional, familiar y económico. Razón por la que en la actualidad la jubilación constituye un problema a nivel económico para muchos países, que buscan alargar la edad de jubilación y disminuir el gasto que implica el pago de una pensión, como es el caso de México que busca alargar a 70 años la edad de retiro, traduciéndose a aspectos de tipo social, económico y políticos.

Por su parte, De Zayas (1996), habla de *nuevos jubilados*, refiriéndose a aquellas personas que tienen jubilaciones anticipadas, que no tienen las necesidades de las personas de más edad y que se han visto obligados a jubilarse como consecuencia de los cambios producidos en la dinámica del mercado laboral. De Zayas (1996:2366) propone la "ocupación" que dará sentido a la vida de estas personas, con la ayuda de grupos disciplinarios e institucionales. En ese sentido, habla de *crisis social y cultural* de los jubilados, para denominar la incapacidad que ha tenido la sociedad para ofrecer un *rol activo y útil* a esas personas, a pesar de que la mayoría de estos goza de buena salud. Asimismo, retomando a este autor, mediante el lema "participación social activa de los jubilados", subraya que la crisis social y cultural que hoy en día se vive exige el impulso de nuevas vías de participación de las personas mayores.

Concretamente, habla de ofrecer información acerca de lo que acontecerá en esta nueva etapa, como el estado de salud, el cual se puede ver beneficiado al concentrarse más en mantenerse saludable; oportunidades recreativas para los jubilados, como áreas de esparcimiento, talleres de actividades físicas y actividades de aprendizaje; reanudar planes pausados por la etapa laboral, como hobbies, viajes, metas educativas o profesionales; además de aquellas oportunidades en que pueden volver a emplearse para cubrir gastos u ocupar parte del tiempo libre en actividades que los hagan sentirse útiles socialmente, así como aquellas actividades que ayuden a mejorar o reforzar su imagen social.

Tomando como base esa idea, afirma que las características de los nuevos jubilados son tener un nivel adecuado de educación, un nivel bueno de salud, propensión a realizar actividades y tener relaciones sociales (Lizaso, Sánchez & Reizábal, 2008).

Así mismo estos autores, mencionan las características de este nuevo perfil del jubilado explicadas en la tabla 1.

Tabla 1. Características del nuevo perfil del jubilado

Recursos económicos	Jubilación temprana	Nivel educativo adecuado	Vivienda propia	Características psicosociales	Características psicológicas	Salud social
Ingreso superior a la media.	Jubilarse antes de los 60 años.	Tener al menos educación básica o estar alfabetizado	Domicilio propio.	Buen estado de salud (no padecer alguna enfermedad, trastorno o discapacidad)	Bajo nivel de depresión y ansiedad	Contar con redes de apoyo, para adaptarse a la jubilación.
				Autoconcepto positivo alto y autoconcepto negativo bajo	Alto nivel de satisfacción vital	

Lizaso, I., & Sánchez de Miguel, M., & Reizábal, L. (2008).

Así se define la jubilación como el cese o término del ciclo laboral, terminando por antigüedad, vejez o imposibilidad física de una persona, que se compensa con una pensión vitalicia (remuneración económica) por los años de servicio. La jubilación se puede tomar de diferentes formas, como un rol social, un proceso, un evento o una crisis (Silvestre, Solé, Pérez h Jódar, 1995) siendo una experiencia benéfica o perjudicial, dependiendo del trabajo que se desempeñaba y la preparación que se tenga hacia la jubilación, las personas podrían lograr o no una mejora a su nivel de salud o cierto bienestar psicológico, así también plantearse nuevas metas o proyectos personales.

Fericgla (1992) señala que “la jubilación no constituye un rito de separación social con una incorporación posterior a un nuevo estado social de la persona jubilada, sino que literalmente es una desvinculación, donde los jubilados no han sido socializados para disponer de su tiempo libre de trabajo y obligaciones”. Señala que, en cierto sentido, la jubilación conlleva un proceso de exclusión social. De ahí que la relación que muchas veces se establece entre vejez y jubilación tiene que ver con la manera cómo ambas situaciones pueden implicar un proceso de separación social, de rompimiento con las rutinas y los tiempos vinculados con la productividad y la funcionalidad y que son percibidos de forma negativa.

El conflicto entre la edad social, siendo está definida por la capacidad de contribuir al trabajo, de pertenencia hacia un grupo y de utilidad social; psicológica, que se define por la que se encuentra determinado por los rasgos psicológicos de cada grupo de edad en función de los cambios cognitivos, afectivos y de personalidad a lo largo del ciclo vital; y cronológica, que va desde el nacimiento hasta la edad actual de la persona; constituye una forma de disonancia, como quien se ve obligado a abandonar su trabajo que le reporta un importante sentimiento de identidad, Bossé (1987) describe el envejecimiento primario como un proceso gradual e inevitable de deterioro corporal que empieza a una edad temprana y continúa a lo largo de los años, el envejecimiento secundario es el resultado de la enfermedad, el abuso y la inactividad, factores que a menudo pueden ser controlados por la persona.

Pero para muchos esta etapa se espera con temor e incertidumbre, al adaptarse a un estilo de vida diferente aunado a los cambios propios de la edad en la que se encuentra la mayoría de los jubilados en el país, donde el pago de pensiones no es constante y el acceso a los servicios de salud está saturado por el crecimiento de este sector y la población en general. Atchley en 1977,

hablando de población que cuenta con 65 años o más, propuso varios periodos de cómo se produce la adaptación a la jubilación:

1. Período de luna de miel. El jubilado se recrea en su nueva situación y disfruta de su tiempo de ocio.
2. Período de decepción. El jubilado siente carencias, insatisfacción por la falta de trabajo, etc.
3. Período de estabilidad. Donde inevitablemente surge una adecuación a la rutina.

Dependiendo de la Ley del Seguro Social en que se haya inscrito al seguro social, la persona próxima a jubilarse, de ubicará dentro de dos de los tres periodos de la adultez y sus características de desarrollo, que se muestran en la tabla 2.

Tabla 2. Características del desarrollo en dos periodos de la adultez

Periodo	Desarrollo físico	Desarrollo cognitivo	Desarrollo psicosocial
Adultez media (45 a 65 años)	Suelen presentar deterioro en habilidades sensoriales, de resistencia y en habilidades de destreza. Las mujeres atraviesan por la menopausia.	La producción creativa puede declinar, pero mejorar en calidad. Algunos se encuentran en la cima profesional, mientras otros pueden sentir agotamiento o cambian de carrera.	Continúa en desarrollo el sentido de identidad. El crecimiento de los hijos deja el nido vacío.
Adultez tardía	Comienzan con un retardo en el tiempo	Comienza el deterioro en la	Se encuentran en una etapa de transición a

(65 años y más)	de reacción, afectando aspectos del funcionamiento.	atención y memoria.	la jubilación y el uso del tiempo libre.
	Desarrollan condiciones crónicas de salud, controladas mediante intervención médica.		La relación familiar y de amistad, representan un apoyo significativo, para las personas
			Se enfrentan a pérdidas personales como amigos, familiares y cónyuge.

Papalia, D. E., Sterns, H. L., Feldman, R. D. & Camp, C. J. (2009).

La importancia de conocer en qué etapa del desarrollo se encuentra, supondrá que las personas que están próximas a cumplir 60 años o pasen de ésta edad, se cuestionen la llegada de la jubilación causa desajuste emocional o cognitivo porque muchas de ellas se encuentran quizá dentro de una etapa de su desarrollo donde su estilo de vida y la realización laboral está en pleno apogeo, esto les hace evaluar su necesidad de ser útiles para la sociedad, su real satisfacción por la labor que desempeñan y la remuneración que ésta les aporta, a otras les hace pensar que lo referido a la jubilación conlleva también a la vejez, a una edad de carencia y declives en diversos aspectos de su vida no obstante a otras personas se les presentan nuevas oportunidades.

Otra preocupación del jubilado es su estado de salud por las enfermedades y trastornos que aparecen debido a la edad y factores genéticos y biológicos, excesos, descuidos y malos hábitos. El estudio realizado por Organización Mundial de la Salud (OMS, 2013) indicó que más de un 20% de las personas que pasan de los 60 años sufren algún trastorno mental o neural (sin contar los que se manifiestan por cefalea) y el 6,6% de la discapacidad en ese grupo etario se atribuye a trastornos mentales y del sistema nervioso. Estos trastornos representan en la población anciana

un 17,4% de los años vividos con discapacidad. La demencia y la depresión son los trastornos neuropsiquiátricos más comunes en ese grupo de edad.

En México, del total de los egresos hospitalarios por trastornos mentales y del comportamiento en los adultos mayores, 13.5% es por demencia no especificada, 13.2% por trastornos mentales y del comportamiento debido al uso del alcohol y 12.3% por trastornos depresivos (20 minutos Editora, S.L., 2013). La depresión “es una alteración del estado de ánimo en la que predominan síntomas de tristeza patológica, decaimiento o irritabilidad, desesperanza, además de síntomas de tipo cognitivo como pérdida de la atención, concentración y memoria, pensamientos de muerte o ideación suicida, así como fatiga, alteraciones del sueño y descuido en sus labores cotidianas” (Secretaría de Salud, 2009). Este trastorno que difícilmente se diagnostica adecuadamente y a tiempo en los adultos mayores se considera como parte normal del envejecimiento, razón por la que solo el 15% de quienes la padecen reciben un tratamiento apropiado (Nance, 2010). Estimaciones de la OMS señalan que la depresión es la enfermedad mental que más afecta a la población y para 2020 será el padecimiento de mayor carga y morbilidad en el mundo (PAHO, 2013).

Además de los problemas de transición y de salud que afectan al jubilado dependiendo de la edad en la que se encuentra (adulthood media o adulthood tardía), se enfrenta a convertir el tiempo que ocupaba laborando a actividades de esfuerzo físico, mental y social, que dependerán de su rol familiar y las posibilidades con las que el jubilado cuenta.

1.1 Educación y ocupaciones

Existen dos factores importantes para que la persona jubilada logre una buena adaptación a esta etapa de la vida: el nivel educativo y las ocupaciones que tiene después de su retiro laboral.

Se esperaría que a mayor nivel educativo mejor calidad de vida y afrontamiento de situaciones estresantes. Si bien gran parte de los jubilados pensionados cuenta con estudios de nivel medio superior o superior, existe también un número importante que apenas cuenta con la primaria y en ocasiones primaria inconclusa.

Esto se refleja en el poder adquisitivo con el que el sujeto cuenta, si viste y calza prendas de calidad, sitio donde las compra y cada cuanto las compra; tipo de alimento que consume, el lugar donde lo adquiere, la cantidad y el precio; su medio de transporte, ya sea propio (exclusivo o prestado), utiliza transporte público o privado; lugar en donde vive, si es propio o renta; con que servicios cuenta en su vivienda, tiene los servicios básicos de agua y luz hasta teléfono fijo e internet, tv cable; medio de comunicación si es fijo o cuenta con teléfono celular; tipo de electrodomésticos, etc., puesto que se encuentran en una situación donde su ingreso (único en algunos casos) deben repartirlo en lo ya mencionado y más, sin contar que éste es ingreso único de diversas familias o es de ayuda para los gastos de casa si se cuenta con familia bajo un mismo techo.

Además de dividir una pensión entre los gastos diarios como ya se mencionó anteriormente, la ocupación del tiempo libre resulta necesaria para no llevar una vida sedentaria y con ello generar o “ayudar” a que avancen con mayor rapidez algunas enfermedades, éste sirve para retomar o iniciar nuevos proyectos de manera individual o en familia. Ya sea realizar un viaje, aprender un nuevo idioma, inscribirse a algún taller de baile o manualidades, retomar hobbies, actividades deportivas, iniciar un negocio propio, incluso en algunos casos regresar a terminar la escuela o regresar a la vida laboral, les resulta gratificante a medida que se va adecuando a este estilo de vida, construyendo rutinas y nuevas metas por cumplir, afirmando una mejor calidad de vida, siempre y cuando su salud, poder adquisitivo y apoyo familiar lo permitan.

1.2 Redes de apoyo social

La primera definición acerca del apoyo social la realizó Kaplan, en 1977, definiéndolo como un patrón duradero de lazos continuos o intermitentes que desempeñan una función notable en el mantenimiento de la integridad psicológica y física del individuo en el transcurso del tiempo. En 1980 Maguire, hace referencia a las redes como “fuerzas preventivas” que asisten a los individuos en caso de estrés, problemas físicos y emocionales. Gottlieb (1985) planteó que tales interacciones conllevaban beneficios emocionales y efectos en la conducta de los individuos (citado en Briones 2013). En 1992, Ballesteros define el sistema de apoyo como la ayuda emocional e instrumental que para el individuo se deriva de un entramado o red social. Las redes sociales expresan las propias características estructurales –dimensión o cantidad de relaciones, frecuencia de contactos, proximidad física, densidad, etc.- de las relaciones mantenidas por una persona. Según Gil Lacruz y Frej Gómez (1993) “El apoyo o soporte social se refiere a la percepción subjetiva y personal del sujeto, a partir de su inserción en las redes, de que es amado y cuidado, valorado y estimado y de que pertenece a una red de derechos y obligaciones” (citado en Arias 2009). Bravo y Caro (2002) definen el apoyo social como un conjunto de contactos personales por medio de los cuales el sujeto mantiene su identidad social e intercambia apoyo afectivo, ayuda material y otros servicios como información y contactos sociales.

En nuestro país, al igual que otras naciones de Latinoamérica las transferencias de apoyo entre los miembros de redes familiares, sociales y comunitarias son una estrategia fundamental de sobrevivencia en los hogares con presencia de personas adultas mayores. “Las redes sociales de apoyo, como formas de relación y como sistema de transferencias, pueden proveer varios beneficios y retribuciones para las personas adultas mayores. El valor y la importancia de la red social para este grupo etario se puede considerar un campo de intercambio de relaciones,

servicios y productos, a partir del cual se puede derivar seguridad primaria (satisfacción de las necesidades básicas), amparo y oportunidad para crecer como persona”. (Méndez y Cruz, 2008)

Los apoyos, según Méndez y Cruz (2008: 86), pueden ser clasificados en cuatro tipos:

- I. Apoyos materiales: incluyen recursos monetarios, como dinero en efectivo, ya sea de aporte constante o no, remesas, regalos y otros, y apoyos no monetarios, como comida, ropa y pago de servicios.
- II. Apoyos instrumentales: transporte, ayuda en labores del hogar, cuidado y acompañamiento.
- III. Apoyos emocionales: acompañamiento, cariño, confianza, empatía, sentimientos asociados a la familia y la preocupación por el otro. Pueden presentarse mediante visitas periódicas y transmisión física de afecto.
- IV. Apoyos cognitivos: intercambio de experiencias, transmisión de información (significado), consejos.

Siguiendo la misma línea de los autores (Méndez y Cruz, 2008) proponen una distinción básica entre apoyos informales y formales:

- La red o el grupo primario: es informal, se basa en las relaciones personales, familiares y comunitarias no estructuradas como programas de apoyo. La familia se considera una de las formas más comunes de apoyo a las personas adultas mayores, se centra en el afecto y estimula la socialización al satisfacer las necesidades básicas de comunicación e intimidad. Las redes de amistades y vecinos son un apoyo valioso para las personas mayores; se construyen por afinidad, intereses comunes y actividades compartidas. Los

apoyos que brindan las amistades son más públicos, pero más personales, lo cual es esencial para el cuidado fuera del hogar.

- El grupo secundario: es formal. Sus miembros desarrollan roles concretos, basados en una organización formal y estructurada que considera objetivos específicos en ciertas áreas determinadas. Se puede integrar con organizaciones no gubernamentales, instituciones públicas y privadas que brindan servicios y organizaciones políticas y económicas que determinan los derechos básicos disponibles a las personas adultas mayores (Sánchez, 2000). Además de las centradas en la persona y la familia, existen las redes comunitarias, que brindan solución a demandas sociales específicas y se focalizan en la experiencia colectiva. Pueden surgir alrededor de una institución, un centro de salud, una iglesia o una escuela. Mediante diagnósticos, las comunidades están en condiciones de determinar sus propias necesidades. Esto hace que las personas adultas mayores se conviertan en protagonistas de su propia vida, con capacidad de transformación histórica y ubicados en su contexto geográfico.

Las redes de apoyo no solo contribuyen a la calidad de vida, sino que tienen un impacto significativo en el ámbito emocional de la persona, logrando un efecto positivo sobre su salud. Esta red social se crea como un factor de protección frente a las pérdidas que tenga la persona de todo tipo, desde una pérdida de alguien cercano (amigo, cónyuge, familiar externo), la pérdida de una vida laboral, o bien como un factor de impulso a crear o realizar cosas nuevas, esta red siempre será el soporte del jubilado. En este sentido es importante mantener los lazos entre familia y amigos, porque estos serán el soporte de apoyo del sujeto al momento de pasar por la prejubilación y la jubilación y a su adaptación a este nuevo estilo de vida. En ocasiones el sujeto

se encuentra en contacto con éstos, pero al no haber una relación de apoyo tendrá efectos negativos en cómo el jubilado se percibe a sí mismo y la forma en que los otros lo perciben.

CAPÍTULO 2. FUNCIONES COGNITIVAS EN EL ADULTO MAYOR

La cognición implica procesos de adquisición, transformación, organización, retención, recuperación y uso de la información, activamente. El sujeto obtiene información del entorno, la que procesa y utiliza en la adquisición y empleo de nuevos conocimientos. Las funciones cognitivas que están implicadas en el proceso de recibir, seleccionar, almacenar, transformar, elaborar y recuperar la información del ambiente, permitiendo entender y relacionarnos con el mundo que nos rodea, son: lenguaje, pensamiento, memoria, percepción, atención y funciones ejecutivas.

Razón por la que es importante conocer cómo se encuentran las funciones cognitivas, dado que éstas se ven afectadas por el proceso de la adultez medía y tardía, y mayormente diversos síndromes que se desarrollan en esta etapa de la vida, por lo que en este capítulo se desarrollaran dos funciones cognitivas importantes que son la memoria y las funciones ejecutivas.

2.1 Memoria

La memoria es la capacidad mental de fijar, organizar, actualizar y reconocer eventos. Esto nos permite ubicar nuestros recuerdos en contexto espacio-tiempo, en tanto son evocados en función de sus vinculaciones semánticas o cognitivas (Mesonero, Fombona, 2013).

Es un proceso cognitivo mediante el cual se codifica, almacena y recupera una información determinada o un suceso concreto. Las fases fundamentales en el proceso de memoria son: codificación, almacenamiento y recuperación.

- Codificación: atiende al procesamiento, de la información a la que se atiende, con el fin de ser almacenada posteriormente.
- Almacenamiento o consolidación: aquí se mantiene un registro temporal de la información, de forma organizada, facilitando la cantidad de información que se puede almacenar.
- Recuperación: es el acceso y evocación de información almacenada a partir de la cual se crea una representación consciente o se ejecuta una tarea.

La memoria es un sistema de almacenamiento y recuperación de la información que se compone de tres procesos cruciales, la codificación para el registro de información sensorial y perceptual, el almacenamiento para conservar y asociar los datos nuevos con los ya existentes y, la recuperación como la evocación de lo codificado en situaciones propicias (Gumá, 2001).

Así la memoria se divide en tres tipos que se caracterizan por la duración de la información que se representa en ellos y por su capacidad, estas son:

- Memoria sensorial. Es la responsable de mantener durante periodos muy breves información que alcanza nuestros sentidos. Su función general es la de dar al cerebro un poco más de tiempo para realizar el análisis del estímulo, siendo de una capacidad ilimitada ya que todo aquello que alcanzan los receptores se mantiene allí brevemente.
- Memoria a largo plazo (MLP). Es el conjunto de conocimientos de los que disponemos de forma relativamente permanente. Consta de una gran variedad de conocimientos diferentes, que se clasifican en tres tipos, incluye el conocimiento episódico, el conocimiento semántico y el conocimiento procedimental.

- Memoria de trabajo (MT). Es el conjunto de símbolos activos en un momento determinado a los que estamos prestando atención y que, podemos manipular bajo control voluntario. Ésta se caracteriza porque los símbolos con los que se está trabajando se mantienen en ella mientras que les prestamos atención y los estamos usando, pero tan pronto nos dediquemos a otra cosa decaerá rápidamente, así mismo se caracteriza por tener una capacidad limitada.

Así, la memoria de trabajo es una forma de memoria explícita, pero que no engloba la memoria a largo plazo. También es conocida como *memoria operativa*, definida como el mantenimiento temporal y la manipulación de información recién recuperada de la memoria a largo plazo cuando ya no está disponible, pero que es necesaria para dirigir nuestra conducta a la consecución de una tarea (Jodar, Redolar, Blazquez, González, Muñoz, Periañez y Viejo, 2013)

Para Baddeley (1994), el concepto de memoria de trabajo abarca tres significados: primero, como la producción de sistemas de modelos de arquitectura, es decir, la memoria de trabajo es usada para referirse a un espacio dinámico en el que información específica y limitada es mantenida disponible para ser usada durante un período de tiempo particular, como sistema de producción es una colección de reglas o parámetros que utilizamos para retener y analizar información, establecer objetivos de lo que se pretende de ella y verificar los resultados esperados de la información que se está procesando; segundo, la memoria de trabajo ha sido definida como un sistema que combina el almacenamiento y procesamiento de información, con ésta definición es posible estudiar las diferencias que las personas presentan en un amplio rango de tareas cognitivas que implican la utilización de memoria de trabajo; el último y más aceptado

concepto, define la memoria de trabajo como un sistema que se divide en tres componentes: lazo fonológico, esquema visuoespacial y ejecutivo central.

El último concepto de memoria de trabajo, compuesto por tres componentes son definidos: el lazo fonológico, esta división a su vez involucra dos subcomponentes: un sistema de almacenamiento temporal, que mantiene la información retenida por pocos segundos, la información es almacenada brevemente y eventualmente se borraría sino es reforzada por el segundo subcomponente: este es un sistema de ensayo sub-vocal que no sólo mantiene información para evitar su olvido, sino también registra estimulación visual en la memoria permitiendo que los ítems almacenados puedan ser nombrados. El segundo componente esquema espacial, tiene la función de integrar información espacial, visual y posiblemente también kinestésica dentro de una representación unificada de manera que la persona pueda operar con ella o almacenarla temporalmente. El último componente ejecutivo central, es el más complejo y difícil de entender, este componente tiene la función de controlar a la memoria de trabajo como también coordinar los otros dos subsistemas: lazo fonológico y esquema espacial (Baddeley 2003).

Así mismo, “Kral (1962) fue el primero en establecer la existencia de dos patrones de envejecimiento cognitivo, uno benigno y otro maligno. El primero, que puede ser considerado fisiológico, se relaciona con la pérdida de memoria, especialmente de información episódica reciente, sin mucha relevancia para el individuo; y el segundo, considerado como una alteración patológica de la función cognitiva, asociado con la pérdida de memoria que se presenta en el curso de los procesos demenciales” (citado en Bartrés-Faz, Clemente & Junqué 1999).

“Para la Asociación de Neurociencias de la Asociación Médica Argentina, a partir de los 40 años, existe una pérdida en la capacidad cognitiva, no solamente de la memoria, pero mientras

este no afecte nuestra vida cotidiana no representan un problema, pero estos se acentúan a partir de los 65 años, comenzando a representar un problema cuando se alejan del envejecimiento normal, comprometiendo la vida diaria, el trabajo y la relación con su entorno.” (Richardson, Engle, Hasher, Logie, Stoltzfus, & Zacks, 1996).

Gerard, Zacks, Hasher y Radvansky (1991) observaron que los sujetos de más de 60 años tienen mayor dificultad para suprimir la información irrelevante que compite con el material crítico que la persona intenta codificar. Estas limitaciones se encuentran presentes en adultos mayores de 60 años en comparación con jóvenes de entre 18 y 20 años, debido a la dificultad para suprimir la activación de material irrelevante en la memoria de trabajo. Dentro del experimento que realizaron Gerard et al., dividieron a los participantes en dos grupos: un grupo joven constituido por jóvenes de entre 18 y 20 años y un grupo mayor con edades entre 66 y 72 años. Sus resultados indicaron que el grupo de mayor edad tenía más dificultad con la interferencia de información relevante al intentar recuperar información que los jóvenes, sugiriendo que los sujetos mayores presentan deficientes mecanismos inhibitorios a nivel atencional, permitiendo que más información irrelevante fuera activada y que una vez activada, esta permanecía por más largos periodos de tiempo, evocando una elevada tasa de falso reconocimiento.

Durante la vida de una persona, la memoria de trabajo padece un proceso de crecimiento que ocurre aproximadamente entre 0 y 20 años y un proceso de deterioro normal como efecto de envejecimiento que comienza aproximadamente a los 30 años (Chiappe, Hasher & Siegel 2000). Este deterioro se ha explicado mediante el llamado efecto abanico de Gerard et al. (1991), donde involucra la dificultad de inhibir información irrelevante y formar asociaciones erróneas entre el material relevante y el irrelevante en el proceso de codificación.

Se cree que todo lo que no se recuerda es olvido, en ocasiones se piensa que experimentamos algo y somos incapaces de recordarlo porque ese suceso no se codificó ni almacenó, pero la mayoría de los casos de falla de memoria se deben a una falta de atención a la vivencia original. En general cuanto más antiguo sea el recuerdo, más probable será que se olvide. Ebbinghaus (1885-1964), habla de la relación de retención y la memoria mediante una función logarítmica, que nos dice, los recuerdos decaen con rapidez en la primera hora posterior a la exposición, pero después de estabilizan en retardos mayores.

La teoría de la interferencia menciona que cuando se asocian dos o más recuerdos semejantes con una señal, la recuperación de un recuerdo puede bloquear la recuperación de otros. La interferencia puede provenir de sucesos que ocurrieron antes o después del que se ocupa, la interferencia retroactiva la genera el material que ingresa después de codificar dicho suceso, la interferencia proactiva la produce el material que ingresa antes de la información que nos ocupa. Otra perspectiva del olvido es consecuencia de la influencia de las señales para acceder a los recuerdos concretos, así la ineficiencia de la señal se debe a la competencia entre todos los componentes de un suceso, no solo entre las parejas señal-respuesta (McGeoch, 1942).

La relación que hay entre envejecimiento y la disminución de las funciones cognitivas, en términos generales, la pérdida de memoria asociada con la edad está fundamentada en la reducción de la eficacia en el procesamiento y recuperación de información, especialmente de aquellos datos que se encuentran almacenados en la memoria de corto plazo y en la memoria episódico reciente (Román & Sánchez, 1998).

Para los autores Román & Sánchez (1998), existen aspectos que dificultan el identificar las características del envejecimiento, por ejemplo: la dificultad para diferenciar el envejecimiento normal y patológico, la variabilidad individual, y la dificultad en la extrapolación de resultados

procedentes de sujetos adultos lesionados. De acuerdo con esto, es frecuente confundir los cambios cognitivos específicos asociados a la edad con las primeras manifestaciones patológicas, por ejemplo, las primeras alteraciones relacionadas a la memoria, suelen ser los primeros signos más frecuentes tanto para el envejecimiento normal como para las primeras etapas de la enfermedad de Alzheimer, “de igual manera no todas las funciones cognitivas disminuyen por igual, como el rendimiento en pruebas verbales, como fluencia o denominación, suele empezar a disminuir más tarde que algunos aspectos de la memoria” (Eustache et al. 1995)

La disminución o pérdida de memoria a causa del proceso de envejecimiento que es relacionada mayormente con demencias como la Enfermedad de Alzheimer, es la función que presenta mayor queja entre la población que encuentra en la adultez tardía y la población adulta mayor, puesto que es la capacidad de la que hay mayor queja, es importante observar el declive ya que está estrechamente relacionada con las funciones ejecutivas.

2.2 Funciones Ejecutivas

Las funciones ejecutivas son un conjunto de habilidades que implican la generación, la supervisión, la regulación, la ejecución y el reajuste de conductas adecuadas para alcanzar objetivos complejos (Gilbert y Burgess, 2008; Lezak, 2004).

Se entiende como funcionamiento ejecutivo o control ejecutivo, la habilidad que hace referencia a una serie de mecanismos implicados en la optimización de los procesos cognitivos para orientarlos hacia la resolución de situaciones complejas novedosas (Tirapu, Muñoz-Céspedes & Pelegrin, 2002). Algunos componentes involucrados en los procesos cognitivos de las funciones ejecutivas son la memoria de trabajo como capacidad para mantener la información en línea, la orientación y adecuación de los recursos atencionales, la inhibición de respuestas

inapropiadas de determinadas circunstancias y la monitorización de la conducta en referencia a estados motivacionales y emocionales del organismo.

Una de las principales características de las funciones ejecutivas es su independencia del “input”, es decir, los mecanismos ejecutivos coordinan información procedente de distintos sistemas de entrada, procesamiento (atención, memoria o emociones) y salida (programas motores), (Fuster, 2000, 2004; Quintana et al., 1999). Muriel Lezak (1996) definió las *funciones ejecutivas* como capacidades mentales esenciales para llevar a cabo una conducta eficaz, creativa y aceptada socialmente. Para Sholberg (2001), abarcan una serie de procesos cognitivos, entre los que destacan la anticipación, elección de objetivos, planificación, selección de la conducta, autorregulación y automonitorización.

Las funciones ejecutivas son responsables de la regulación de la conducta manifiesta como de la regulación de los pensamientos, recuerdos y afectos que promueven un funcionamiento adaptativo. Estas están coordinadas principalmente por la corteza prefrontal (Goldberg, 2001), participando en el control, la regulación y planeación de la conducta humana. Entre las diferentes funciones ejecutivas que mencionan los autores, las más destacadas son:

- Planeación. Es la capacidad de integrar, secuenciar y desarrollar pasos intermedios para lograr metas a corto, mediano y largo plazo (Tsukiura, Fuji, & Takehashi, 2001).
- Control inhibitorio. Es la capacidad que permite retrasar las tendencias a generar respuestas impulsivas, siendo la principal reguladora para la conducta y la atención (Matthws, Simons, Arce, & Paulus, 2005).
- Flexibilidad mental. Es la capacidad para cambiar un esquema de acción o pensamiento en relación con que la evaluación de sus resultados indica que es eficiente, requiere de la capacidad para inhibir respuestas y poder cambiar de estrategia (Robbins, 1998).

- Memoria de trabajo. Es la capacidad para mantener información de forma activa, por un breve periodo de tiempo, sin que el estímulo esté presente, para realizar una acción o resolver problemas utilizando información activamente (Baddeley, 2003).
- Fluidez. Es la velocidad y precisión en la búsqueda y actualización de la información, así como en la producción de elementos específicos en un tiempo eficiente (Lezak, et al., 2004).

Diversos autores apuntan que las funciones ejecutivas de las habilidades cognitivas son las más sensibles al proceso de envejecimiento, de igual manera se menciona en la literatura que los procesos cognitivos mediados por el lóbulo prefrontal sufren un deterioro con la edad, algo que no se ve suceda con las habilidades mediadas por áreas cerebrales más posteriores.

Los estudios realizados para medir las habilidades afectadas por el envejecimiento se basan en: las habilidades de planeación, control de atención, la flexibilidad cognitiva y la fluidez verbal. Para el control inhibitorio, la teoría más influyente se encuentra en el déficit inhibitorio de Hasher y Zacks (1988), descrita anteriormente, trayendo como consecuencia una mayor distractibilidad, así como un incremento en el número de respuestas inapropiadas y el tiempo necesario para producir respuestas correctas (Pousada Fernández., 1998), pero Verhaeghen y De Meersman (1998), sugieren que el incremento en la interferencia se debe a una lentificación cognitiva.

Respecto a las habilidades de planeación los resultados plantean un declive en puntajes de la prueba Torre de Londres-Revisada comenzando a la edad de 60 años, sin embargo, los datos no han sido contundentes porque el déficit se encontraba relacionado con habilidades no verbales (Zook, Welsh & Ewing, 2006). Estudios realizados con la Torre de Hanoi, concluyen que existe

un efecto de la edad sobre el rendimiento en pruebas ejecutivas que evalúan la capacidad de planear, a pesar de que se mantiene indefinida la edad precisa en la que éste deterioro es evidente por primera vez, así como los posibles efectos que tengan la complejidad y las características de prueba de medición que se utilice (Rönnlund, Lövdén & Nilsson, 2001)

De acuerdo con Fiask y Sharp en 2004, en su estudio de fluidez verbal, se encontró influencia de la edad en la fluidez verbal, así mismo Bolla, Lindgren y Bonaccorsy (1990), reportaron que el nivel de inteligencia verbal, más no la edad cronológica, era capaz de predecir el nivel de fluidez verbal en un grupo de personas mayores. Algunos autores sugieren que el nivel de vocabulario es poco sensible al paso del tiempo (Emery, 1985).

La importancia de la evaluación de estos procesos o habilidades cognitivas radica en conocer los cambios naturales, aparición y alteraciones causadas por alguna enfermedad o síndrome, el grado de déficit cognitivo, su repercusión en la capacidad funcional década una y como afecta la vida diaria de los sujetos.

CAPÍTULO 3. DETERIORO COGNITIVO LEVE

De acuerdo con Fierro (1994) existen dos modos de entender el curso del envejecimiento, un enfoque lo restringe a los procesos degenerativos y de reducción en ciertas funciones, el declinar biológico y psicológico; mientras que el segundo considera juntos este declinar y el despliegue positivo de funciones, en donde no se dan deterioros, manteniendo e incluso desplegando funciones vitales y psicológicas (citado en Esquivel, Meza, Maldonado, Ortega & Hernández, 2019).

Dentro de las definiciones que engloban el envejecimiento, resalta el llamado “envejecimiento exitoso”, término que ha sido reconocido principalmente por Rowe y Khan (1987), en donde este tipo de envejecimiento se diferencia de otros modelos, ya que toma como partida dos tipos: el llamado *normal* exento de enfermedades definidas pero acompañadas de diversos deterioros asociados a la edad y el *patológico*, que se caracteriza por la existencia de diversas enfermedades/discapacidades. En 1998, Rowe y Khan, plantean tres condiciones independientes que se deben reunir para lograrlo: una reducida posibilidad de desarrollar enfermedades, mantenimiento de un alto nivel de funcionamiento cognitivo y fisiológico y la participación en actividades sociales y constructivas.

En los estudios de la Fundación Mac Arthur, destaca la diferencia que realizan entre el envejecimiento exitoso y el envejecimiento normal. El paradigma que plantean propone, que los temores de pérdidas funcionales son con frecuencia sobreestimados; que muchas de las pérdidas funcionales verificadas con el paso del tiempo pueden ser evitadas; y que muchas pérdidas funcionales de los adultos mayores pueden ser recuperadas (Brigeiro, 2005). Durante el proceso de envejecimiento se van presentando una pérdida o disminución de habilidades cognitivas más

allá del declive natural a la edad, enmarcadas en diversos trastornos principalmente en las denominadas demencias. La demencia es un trastorno frecuente en el anciano, siendo altamente relevante en la salud pública de todo el mundo debido al “envejecimiento global” que existe en los países desarrollados como en países en vías de desarrollo. Se estima que existen alrededor de 24.3 millones de pacientes con demencia, con un incremento de 4.6 millones de nuevos casos cada año (Joshi y Morley, 2006).

En México la prevalencia general de deterioro cognitivo es una condición importante en la población mayor de 65 años, se encuentra alrededor del 8% datos tomados de ENASEM 2007 (citado en diagnóstico y tratamiento del deterioro cognitivo en el adulto mayor en el primer nivel de atención, 2012). Así mismo la alta prevalencia del deterioro cognitivo en la población mexicana se relaciona de manera importante con enfermedades crónicas frecuentes en la vejez (tales como diabetes mellitus, hipertensión, enfermedad cerebral y depresión), lo que señala la importancia que tiene la identificación temprana de ambas condiciones en la población de adultos mayores.

Kral (1962), propuso el concepto de *olvido benigno del anciano* como una alteración aislada de la memoria; posteriormente a finales de los noventa Petersen, Smith, Waring, Ivanik, Kokmen & Tangelos (1999) definió el concepto de *deterioro cognitivo leve*, esbozando las diversas subclasificaciones que serán definidas posteriormente. Así el deterioro cognitivo se puede definir como un síndrome clínico caracterizado por la pérdida o el deterioro de las funciones mentales en distintos dominios conductuales y neuropsicológicos, tales como la memoria, orientación, cálculo, comprensión, juicio, lenguaje, reconocimiento visual, conducta y personalidad (Ross y Bowen, 2002). Visto como un síndrome geriátrico, es una alteración de cualquier dimensión de las funciones mentales superiores de la cual se queja el paciente.

Los criterios originales del deterioro cognitivo leve (DCL) enfatizaban la importancia del deterioro de la memoria con relativa preservación de los demás dominios cognitivos, orientando el diagnóstico de este hacia la etapa prodrómica de la enfermedad de Alzheimer (Petersen, 2004). Estos criterios son: quejas de memoria, preferentemente corroboradas por un informante; deterioro objetivo de la memoria a través de pruebas específicas; desempeño preservado en los dominios cognitivos no amnésicos; y preservación de las actividades de la vida diaria, persona sin demencia (Winblad et al., 2004).

De acuerdo con el National Institute on Aging y la Alzheimer's Association, el paciente con DCL presenta déficits en una o más funciones cognitivas superiores, manteniendo la independencia en las habilidades funcionales, acompañado de una preocupación del propio paciente o familiar, de este modo los criterios diagnósticos que se proponen y se diferencian de los criterios para diagnosticar demencia, son: referir evidencia de preocupación respecto a un cambio en la cognición, en comparación con el estado previo del paciente; presentar alteración en una o más funciones cognitivas (incluyendo memoria, funciones ejecutivas, atención, lenguaje y habilidades visoespaciales); preservar la independencia en las habilidades funcionales, aunque presente errores o le cueste más tiempo realizar las tareas más complejas y no presentar evidencia de demencia.

Dentro de la clasificación para facilitar el diagnóstico clínico, sigue utilizándose la propuesta por Petersen distinguiendo cuatro tipos de DCL: DCL amnésico (afectación exclusiva de la memoria); DCL amnésico multidominio (alteración de otras funciones, además de la memoria, por ejemplo, lenguaje, funciones ejecutivas); DCL no amnésico (afectación exclusivamente de una función que no sea la memoria); y DCL no amnésico multidominio (alteración de más de una función que no sea la memoria), (Petersen et al. 2009).

Cada vez es de mayor importancia realizar un diagnóstico temprano del DCL en adultos de más de 50 años ya que se vuelven frecuentes las quejas de memoria en la vida diaria, como la evocación de nombres, números de teléfono, lugares donde se dejan las cosas, reconocimiento de caras o retención de una lista de compra, entre otras cosas, previniendo así que este deterioro desencadene o tenga una conversión a demencia o a la enfermedad de Alzheimer. Para ello es necesario tener en cuenta diversos factores para la evaluación y diagnóstico del DCL, así como la batería adecuada para la población a la que se enfrenta.

Diversos estudios han demostrado que no se realiza un adecuado diagnóstico de demencia y con frecuencia ni siquiera se sospecha. Se estima que alrededor del 50% de los pacientes no son diagnosticados por los médicos de primer contacto, de igual manera, alrededor de 60% de los pacientes a quienes se les realiza un diagnóstico con criterios estándar para demencia, los familiares o cuidadores no habían identificado que tenían problemas de memoria (Joshi y Morley, 2006)

El tratado de Geriatría para residentes propone considerar ciertos elementos al momento de realizar una evaluación de deterioro cognitivo.

Para conocer si existe declive cognitivo es necesario conocer las pérdidas cognitivas en el envejecimiento normal (Petersen, et al. 1992). Las modificaciones carentes de patología en el individuo sano son:

- Memoria. Se afecta la memoria de trabajo, episódica y de recuerdo libre, mientras que la memoria icónica (a corto plazo), el reconocimiento, recuerdo facilitado, memoria semántica, implícita y prospectiva se mantiene preservada.
- Lenguaje. Se deteriora la denominación y disminuye la fluencia verbal, pero se conserva la sintaxis y el léxico.

- El razonamiento, la capacidad de resolver problemas y la velocidad y procesado de la información declinan con la edad. Se preserva la atención.

La historia clínica debe estar dirigida a identificar aspectos de deterioro como: dificultad en aprender y retener nueva información, dificultad en tareas complejas especialmente de planificación, capacidad de razonamiento, orientación, lenguaje y comportamiento. Una exploración física encaminada a descubrir demencia y posibles enfermedades asociadas que pudieran contribuir al deterioro, realizando una exploración general con la finalidad de descartar posibles causas de delirium, observando: nivel de atención, orientación, colaboración; evaluación de los sentidos, principalmente la audición y visión; tono muscular, temblor u otros movimientos anormales; reflejos, presencia de reflejos, ausencia de los mismos; anormalidad de la marcha o de postura que pueda derivar hacia una patología cerebro-vascular o Parkinson y el equilibrio (Amor & Martín, 2006)

Además de tomar en cuenta los criterios diagnósticos para DCL de la Clínica Mayo, mencionados en la tabla 3.

Tabla 3. Criterios diagnósticos para DCL

Criterios diagnósticos	Criterios adicionales
<ul style="list-style-type: none"> ● Olvido frecuente de cosas. ● Olvido de eventos importantes como citas o compromisos sociales. ● No sigue la secuencia de las conversaciones, libros o películas. ● Dificultad para tomar decisiones, planificar una tarea o comprender instrucciones. ● Dificultad para reconocer el camino en entornos familiares. ● Comportamiento impulsivo 	<ul style="list-style-type: none"> ● Depresión. ● Irritabilidad y agresión. ● Ansiedad. ● Apatía.

-
- Familiares y amigos reportan algún criterio antes mencionado.
-

Mayo Foundation for Medical Education and Research, 2018.

“De igual manera, se recomienda hacer diagnóstico diferencial, sobre los principales procesos que se ven alterados:

- Delirium: el curso clínico suele ser agudo-subagudo, con fluctuaciones importantes en el estado mental, y alteraciones en el grado de atención y el nivel de conciencia. Es importante su detección porque indica la existencia de enfermedades médicas subyacentes con elevada mortalidad si no se tratan a tiempo.
- Depresión: influye negativamente sobre las funciones cognitivas, y puede confundirse con una demencia. Los pacientes con depresión suelen tener más quejas subjetivas de pérdida de memoria, con frecuencia tienen enlentecimiento psicomotor y escasa motivación en la realización de los test” (Amor y Martín, 2006).

En la exploración neuropsicológica, se sugiere incluir un examen de la atención, orientación, lenguaje, memoria, habilidades constructivas, cálculo, razonamiento y capacidad de abstracción (Knopman et al., 2001).

Algunas pruebas breves que se han utilizado en diversas investigaciones, que resultan útiles en la detección del DCL son:

- Mini Mental State Examination (MMSE): ha sido el más empleado, examinando la orientación, atención, cálculo, memoria inmediata y diferida, capacidad visoespacial, lenguaje y habilidad cognoscitiva.
- Memory Impairment Screen (MIS): es un test breve (aprox. 5 minutos) que explora la memoria, con cuatro ítems de recuerdo libre.

- Test de los siete minutos: es una prueba de recuerdo facilitado, fluidez por categorías, test de orientación temporal y dibujo de reloj. (Knopman, et al., 2001)
- Montreal Cognitive Assessment (MoCA): es un test de rastreo breve (aprox. 10 minutos), que ha sido utilizado para diferenciar sujetos con cognición normal de aquellos con deterioro cognitivo leve.

Dentro del uso de pruebas de rastreo cognitivo para la detección del DCL, se encuentra una clasificación de estos:

- Test de rastreo general: tiene la finalidad de hacer un cribado del estado cognitivo general del sujeto, explorando las diversas funciones cognitivas superiores.
- Test de rastreo específico: se centran en una exploración más concreta de una función, aunque en su realización se pongan en marcha otras funciones.
- Test de rastreo de un subtipo de DCL: son los test breves que tienen la finalidad de detectar un subtipo de DCL, teniendo en cuenta las funciones cognitivas superiores.
(Mora-Simón et al., 2012)

Otra línea de investigación acerca del DCL, estudia las diferencias que existen entre personas con DCL que desarrollan demencia y aquellas que no lo hacen, buscando indicadores que permitan predecir la probabilidad de que una persona con deterioro cognitivo leve, presente posible incidencia en el desarrollo de demencia. Dentro de esta línea predomina el interés por la plasticidad cognitiva (PC), concepto que supone la distinción entre el rendimiento actual y el rendimiento potencial, esto permite a los investigadores analizar la modificabilidad cognitiva potencial de una persona, en vez de tener en cuenta sólo la puntuación de ésta en un test estándar

de rendimiento cognitivo. Dicha modificabilidad existente fue etiquetada por Baltes y Willis (1982) como PC, se define como el rendimiento intelectual en la vejez bajo condiciones de optimización que no existen normalmente en la vida diaria, no en las condiciones de evaluación estándar que establecen los test tradicionales (citado en Calero, Navarro-González 20013). Según la literatura, los trabajos realizados en España y Alemania (Calero, 2000; Verhaeghen, 2000), muestran la existencia de plasticidad en ancianos sanos. Haciendo visible que con el tipo de entrenamiento que se da como parte del proceso de evaluación, los ancianos sanos mejoran significativamente en su ejecución de la tarea.

En los estudios realizados por Margret Baltes (Baltes, 1992; 1995; Raykov, Baltes, Neher y Sowarka, 2000) hablando de la relación entre el deterioro cognitivo y la plasticidad, encontraron que utilizando procedimientos de PA (potencial de aprendizaje), los sujetos con demencia o en riesgo de presentar demencia, tenían mejoras bajas o nulas tras los entrenamientos cognitivos, es decir, presentaban escasa o nula plasticidad, por lo que plantearon que la ausencia de plasticidad debería considerarse como un posible indicador de demencia. Sin embargo, otros autores (Backman,1996) y Heun, Burkart y Benkert, 1997), encontraron mejoras en personas con demencia al aplicar entrenamiento cognitivo, así como en otro estudio realizado con un grupo de ancianos diagnosticados con DCL, se aplicó una prueba PA verbal (*AVL-PA auditory verbal learning test*- potencial de aprendizaje), donde los participantes manifestaron la existencia de plasticidad cognitiva.

Se ha encontrado en diversos estudios que los tests de rastreo están influenciados por el nivel cultural y educacional, lo que conlleva una corrección en la puntuación teniendo en cuenta el nivel educativo. De esta manera, los estudios sugieren, se tome en cuenta la media de años de educación de los estudios analizados respecto a la media de nivel educativo de la población mayor

de 65 años, ya que podría resultar difícil establecer comparaciones sobre la capacidad de discriminación del DCL mediante los test de rastreo cognitivo (Mora-Simón et al., 2012).

Además de los tests de rastreo y pruebas neuropsicológicas, también es necesario utilizar de manera conjunta alguna de tipo funcional y de las actividades de la vida diaria, así como la información aportada por algún familiar o informante cercano, de igual manera sería conveniente aplicar alguna que valore el estado emocional del paciente, ya que en algunos casos el DCL podría ser consecuencia de un estado emocional de tipo depresivo.

Una revisión sugiere que las intervenciones cognitivas fueron más efectivas en mediciones objetivas y subjetivas de memoria, actividades de la vida diaria y estado de ánimo de los pacientes (Jean, Bergeron, Thiviegre y Simard, 2010). Otro estudio muestra que el ejercicio físico, ha demostrado tener un efecto protector sobre el DCL y la demencia tipo Alzheimer (Verghese, Lecalley, Derby et al., 2006; Geda, Roberts, Knopman, et al., 2010).

En 1986 Schaie y Willis, realizaron un experimento que consistió en seleccionar una población de ancianos de 72,8 años, de edad media. Esta población no padecía alguna demencia, vivían en residencias y tenían un nivel educativo similar. Se les aplicaron diversos tests de memoria y aprendizaje al inicio del experimento, y los repitieron 14 años después. Durante este periodo, la mayoría de los ancianos, casi la mitad, mostró un deterioro cognitivo significativo con relación al primer momento del experimento. Lo relevante de este estudio, fue que a los sujetos con deterioro se les aplicó un entrenamiento cognitivo intensivo, estos sujetos lograron recupera el nivel cognitivo que presentaban al inicio del estudio. Esto nos dice que el cerebro conserva cierto grado de plasticidad y la pérdida de memoria puede revertirse o frenarse al haber una intervención temprana.

Otros autores mencionan que los ancianos jubilados muestran pérdida de memoria en cosas cotidianas o desorientación, debido a la falta de “uso” de las funciones cognitivas ya que se encuentran en un periodo de reposo de actividades. Mesonero y Fombona (2013), respaldan el mantener “ejercitada la mente”, con tareas que retrasen o protejan de la aparición de trastornos cognitivos, como la pérdida de memoria en la edad adulta y la vejez, por ejemplo:

- Mantener una buena salud física: con una dieta equilibrada y ejercicio físico.
- Mantener una buena salud mental: relajación y tiempo de ocio.
- Ejercitar la memoria
- Caminar 30 minutos al día.
- Mantenerse informado: leer el periódico.

Algunas medidas para disminuir los olvidos cotidianos:

- Atender: prestando atención a lo que se realiza.
- Asociar: aprender nombres o recordar recados.
- Visualizar: observarse realizando una acción y retenerla.
- Verbalizar: decir en voz alta la acción a realizar.
- Usar ayudas externas: especialmente para información importante como el consumo de medicamentos.
- Orden: mantener un lugar específico para dejar objetos importantes.

El desarrollo de programas específicos para la estimulación cognitiva, demuestran tener buena efectividad, ya que desarrolla escenarios donde se estimula la memoria visual, la coordinación motora fina, la fluidez verbal y la concentración. Esto ayuda a moderar la intensidad del déficit cognitivo y proteger la integridad psicológica del individuo. Por lo tanto,

mayor grado de actividad, corresponde con el pleno funcionamiento cerebral y con menor riesgo de aparición de demencias.

Un diagnóstico temprano y preciso del deterioro cognitivo es crucial debido a que impacta directamente en prolongar el periodo libre de dependencia al mantener una funcionalidad física y cognitivas lo más aceptable posible, reduciendo el desgaste del cuidador, gasto social y de salud (Ross W, 2002).

CAPÍTULO 4. MÉTODO

Como en todas las etapas del desarrollo, durante la vejez se experimentan cambios físicos y psicológicos, cambios que generan reacciones y que obligan a un reacomodo de la rutina y el estilo de vida de las personas. Craig (1992), menciona que la mayor parte de las destrezas mentales permanecen intactas como resultado del envejecimiento normal (citado en Burgos, 2000). Es cierto que las personas de edad avanzada reaccionan con menos rapidez, sus destrezas perceptuales y cognitivas son más lentas, se ha corroborado en diferentes investigaciones, que la pérdida de memoria, no está tan relacionada con la edad como se sugería.

La adaptación a la jubilación depende de las características personales, de que tanto se preparó para ese momento, como aproveche su tiempo libre y la calidad de la relación que mantenga con su pareja (en caso de haber), familiares y amigos, principalmente.

Así mismo el crecimiento de la población de adultos mayores y jubilados ha ido aumentando sustancialmente en el mundo. En México, de acuerdo con las cifras del Consejo nacional de Población (CONAPO), en 2017 habitan en el país casi 13 millones de personas de 60 y más años. De los cuales solo una cuarta parte (26.1%) de los adultos mayores se encuentran pensionados, de estos, 40.9% son por jubilación. Considerando este incremento de la población adulta mayor en el país, es primordial la realización de investigaciones que ayuden a determinar perfiles cognitivos en el envejecimiento, para diferenciar un estado de deterioro cognitivo leve del envejecimiento normal.

Ya que en nuestro país son pocas las investigaciones que estudian y ponen en contraste estos factores en el desarrollo humano normal del envejecimiento con alteraciones cognitivas

significativas, en forma de una detección temprana en nuestra creciente población de jubilados y adultos mayores.

Si bien la Ciudad de México, en su Programa Sectorial de Salud 2007-2012, realizó una recopilación documental titulado “Diagnóstico y Tratamiento del Deterioro Cognoscitivo en el Adulto Mayor en el Primer Nivel de Atención”, la forma en la que se presenta y explica la información resulta por momentos confusa. A pesar de ser un referente para el estudio del DCL en México, es necesario ampliar esta línea de investigación para generar datos con los que se pueda realizar un diagnóstico temprano y oportuno, así como programas de intervención para nuestra población. Por ello en la presente investigación se pretende describir las características cognitivas de un grupo de jubilados docentes, así conocer si los instrumentos de rastreo utilizados son efectivos para la población mexicana.

Pregunta de investigación

¿Cuáles son las características cognitivas que presenta un grupo de jubilados docentes del ISSEMyM de 50 a 70 años?

Objetivo general

Determinar las características cognitivas para ofrecer información, oportunidades a los jubilados y prevenir el declive cognitivo.

Objetivos específicos

Describir las características cognitivas que presentan los jubilados docentes.

Analizar si el nivel educativo se encuentra relacionado con la pérdida de memoria en los docentes jubilados.

Analizar las características cognitivas que presentan los docentes en figura compleja de rey.

Hipótesis

A partir de la literatura revisada se espera que:

- Las habilidades cognitivas de los jubilados docentes del ISSEMyM se encuentran más afectadas en los procesos mnésicos, planeación y pensamiento abstracto.
- Los jubilados docentes del ISSEMyM presentan mayores quejas subjetivas de memoria.
- El nivel educativo no influye en la pérdida de memoria de los docentes jubilados.

Tipo y diseño del estudio

El presente trabajo es un estudio descriptivo-exploratorio, de tipo transversal, realizado en una sola medición de tiempo y no existe manipulación de variables.

Muestra

La muestra fue descriptiva no probabilística, por cuotas, ya que estuvo determinada por criterios de inclusión y exclusión. Conformada por 30 docentes jubilados de los cuales 26 fueron mujeres y 4 hombres. La edad de los participantes al momento de la evaluación fue de 50 a 70 años, del Estado de México.

Criterios de inclusión

- Los participantes deben ser jubilados
- Contar con un nivel educativo medio superior o superior.
- Haber sido docente, en cualquier nivel educativo.

Criterios de exclusión

- No contar con el nivel educativo de media superior o superior.
- Dejar inconclusa la evaluación.

Contexto

El estudio se llevó a cabo en las instalaciones del Hospital Regional Nezahualcóyotl, del Instituto de Seguridad Social del Estado de México y Municipios, en el área de Jubilados. Ubicado en el municipio de Nezahualcóyotl en la zona oriente de la Ciudad de México, colinda al norte con los municipios de Ecatepec y Atenco, al norponiente con la delegación Gustavo A. Madero; nororiente con el municipio de Texcoco; al sur con las delegaciones de La Paz y Chimalhuacán y al Poniente con la delegación Venustiano Carranza.

Tiene una extensión territorial de 63.35 km², cuenta con una población de 1, 110, 565 habitantes. De acuerdo con los datos del Censo Población y vivienda de 2010 de INEGI. De los cuales, la población de hombres y mujeres que cuentan con 50 años y más, es de 97, 949 y 117,845 respectivamente, representando el 19.43 % de la población general del municipio. La figura 1 muestra la ubicación territorial del municipio de Nezahualcóyotl.

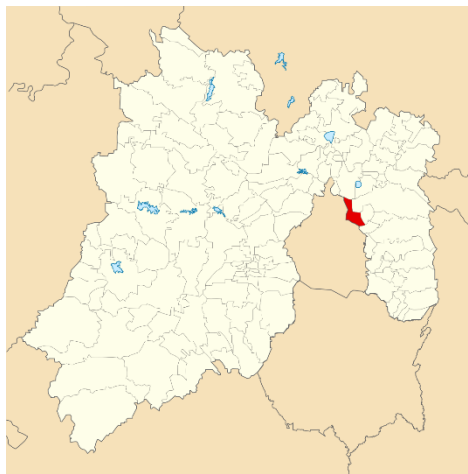


Figura 1. Ubicación del municipio de Nezahualcóyotl en el Estado de México.

Escenario

Se trabajó dentro de las instalaciones del hospital, en el área de jubilados, donde realizan actividades como yoga, activación física, entre otros. Cuentan así mismo con un espacio en la Escuela Secundaria Oficial No. 209 Emiliano Zapata, donde se imparten talleres como pintura, carpintería y música, entre otros. Las instalaciones del hospital cuentan con dos mesas y aproximadamente 20 sillas, en el caso del aula del hospital. Dentro de la secundaria Emiliano Zapata donde se imparten algunos de los talleres, se cuenta con tres salones para las actividades que no requieren mucho espacio y parte del auditorio para las actividades que dispongan de una mayor dispersión de los jubilados.

Instrumentos

- 1. Montreal Cognitive Assessment MoCA.** Diseñada como un instrumento de escaneo rápido para alteraciones cognitivas leves. Examina las habilidades de: atención, concentración, funciones ejecutivas (incluyendo la capacidad de abstracción), memoria, lenguaje, capacidades visuoconstructivas, calculo y orientación. El tiempo de administración es de aproximadamente 10 minutos. Su puntaje máximo es de 30 puntos: un puntaje arriba de 26 o más es considerado normal, presencia de DCL de 19 a 25 puntos y con presencia de Deterioro Cognitivo un puntaje menor a 18 puntos. (MoCA 2006)
- 2. Test de la Figura Compleja de Rey.** Instrumento que evalúa el funcionamiento neurológico, diseñada inicialmente para investigar la organización y la memoria visual de los pacientes con daño cerebral (Lezak, 1983). Está conformada por 18 unidades perceptuales que están organizadas alrededor de un rectángulo de base, dividido en 8

segmentos iguales, por una línea horizontal y vertical, que a su vez, son interceptadas por dos líneas diagonales, incluyendo una gran variedad de estímulos internos y externos. Cuenta con confiabilidad interna α de Cronbach para copia de 0.828. Se evaluación es mediante criterios de rotación, ubicación, repetición, distorsión, angulación deficiente, repaso, omisión y tamaño. Su aplicación en este trabajo se realizó en dos modalidades, copia y memoria inmediata con 3 minutos de diferencia. Además de la reproducción del estímulo, también se toma en cuenta la cantidad de colores con los que se realiza la misma (Galindo, Cortés y Salvador, 1996).

- 3. Inventario de depresión de Beck.** Es un autoinforme que proporciona una medida de la presencia de depresión en adultos y adolescentes de 13 años o más. Se compone de 21 ítems indicativos de síntomas como tristeza, llanto, pérdida de placer, sentimientos de fracaso y de culpa, pensamientos o deseos de suicidio, pesimismo, etc. Su aplicación puede ser de forma individual o colectiva, requiriendo 10 minutos aproximadamente. Cada ítem se responde en una escala de 4 puntos, de 0 a 3. La puntuación mínima y máxima del test son 0 y 63 respectivamente. Los puntos de corte que permiten clasificar a los evaluados se dividen en cuatro grupos: 0-13, mínima depresión; 14-19, depresión leve; 20-28, depresión moderada; y 29-63, depresión grave (Beck, Steer & Brown, 1996).
- 4. Escala de depresión geriátrica Test de Yesavage.** Permite detectar realizar un diagnóstico probable de depresión. Es un cuestionario de tipo estructurado, conformado por 30 preguntas dicotómicas (sí/no) y puede ser de autoaplicación, su tiempo de aplicación es de aproximadamente 15 minutos. El puntaje de 0-10 es considerado normal y de 11 o más puntos indica probable depresión (Arronte et al., 2015).

- 5. Escala de Redes de Apoyo Social.** Determina las redes de apoyo social formal e informal, el tipo de apoyo y grado de satisfacción de estas. Es un cuestionario semiestructurado que incluye 3 secciones en el que se explora los tipos de apoyo (emocional, material, instrumental e informativo) nivel de satisfacción en los ámbitos familiar, extrafamiliar e institucional, el tiempo aproximado de aplicación es de 15 minuto (Arronte et al., 2015).
- 6. Escala de Lawton y Brody (actividades instrumentales de la vida diaria AIVD).** Evalúa y monitoriza la capacidad de la persona para llevar a cabo actividades de la vida diaria que le garantizan la independencia física y social, evalúa 7 capacidades: uso del teléfono y del transporte, realizar compras, preparar sus alimentos, realizar quehaceres del hogar, manejo de medicación y del dinero. Conformado por 7 apartados cada uno con tres opciones de respuesta: independiente=3, con asistencia=2 y dependiente=1. El tiempo aproximado de aplicación es de 10 minutos. Sus puntos de corte son un máximo de 21 y un mínimo de 7 puntos ((Lawton y Brody (1969).
- 7. Estudio Socioeconómico.** Es un cuestionario que consta de 5 preguntas informativas seleccionadas del Diario Oficial de la Nación, acerca de datos tales como: ocupación actual (activo, jubilado, pensionado y hogar), ingresos percibidos y a cuánto ascienden, las personas dependientes del jubilado, vivienda y los servicios con los que cuenta en dicha vivienda.
- 8. Consentimiento Informado.** A través de este consentimiento, se informa al participante el proceso que se llevará a cabo durante y después de la evaluación con los datos obtenidos. La participante marca con una X si está de acuerdo o no de acuerdo con la evaluación y recolección de datos para la investigación realizada.

Procedimiento

- Paso 1: el evaluador se presentó en la Dirección para el Retiro del ISSEMyM, con la docente encargada, explicando el objetivo de la investigación, la forma voluntaria y confidencial de su participación, así como el tiempo aproximado de aplicación de los instrumentos que conforman la batería. Posteriormente se realizó la misma presentación con los encargados de los talleres que se imparten en el ISSEMyM, invitando a los integrantes de los grupos y los encargados a participar en el presente estudio.
- Paso 2: una vez que los jubilados accedían a participar, se entablo rapport para iniciar la aplicación de los instrumentos de medición y una vez relajado, se presentó el consentimiento informado y se hizo hincapié en una participación de era confidencial y los datos proporcionados dentro del consentimiento sería utilizados a manera de identificación y posteriormente archivados. Se comunicó que, en caso de no “desear” anotar su nombre real, se anotara un alias con el cual los identificaríamos. En los casos en que se tomara talleres en horas seguidas, el evaluador se adaptaría a los horarios del participante, para hacer amena la recolección de datos.
- Paso 3: una vez, resueltas las dudas de participación y haber firmado el consentimiento informado, se dio inicio a la aplicación individual de la batería. Los instrumentos con los que se dio inicio fueron los de menor duración: el estudio socioeconómico, la escala de Lawton y Brody, la escala de redes de apoyo social, y el inventario de depresión de Beck; seguidos de MoCA, Figura compleja de Rey (copia), Escala de depresión geriátrica Test de Yesavage, Figura compleja de Rey (memoria).
- Paso 4: cuando la aplicación se veía interrumpida por actividades propias de los talleres (desayuno, festejo de cumpleaños o juntas), como por la disponibilidad de tiempo que el

participante disponía del día en cuestión, ésta se pausaba para realizarse al término de las actividades, al siguiente día o en ocasiones una semana después del inicio por lo esporádico de algunos talleres.

- Paso 5: la evaluación se llevó a cabo en un horario de 9:00 a.m. a 2:00 p.m., en un tiempo aproximado de 2 horas de duración por persona, obteniendo una o dos baterías completas al día.

La evaluación se llevó a cabo en un periodo estimado de 4 meses, sobrepasando el tiempo estimado que había otorgado la coordinación, ya que la falta de cooperación por parte de los docentes jubilados dificultó la recolección de datos.

CAPÍTULO 5. RESULTADOS

A continuación, se presentan en orden los resultados descriptivos de los datos obtenidos de los instrumentos aplicados, las características sociodemográficas, el test Montreal Cognitive Assessment y Figura Compleja de Rey. Como criterio de inclusión se aplicaron dos instrumentos para medir la presencia de depresión, se utilizó el inventario de depresión de Beck y la escala de depresión geriátrica Yesavage. Se observó que solamente el 3.3% de los participantes en la primera escala y segunda escala presenta depresión leve, mostrando una frecuencia alta en los reactivos marcados con una sintomatología anormal dentro de la etapa de transición: perturbación del sueño, irritabilidad, imagen corporal, preocupación somática, fatigabilidad y el 96.6% se encuentra dentro de la normalidad. En la escala de Lawton y Brody el 13.33% de los participantes obtuvo una puntuación menor a 21, sin embargo, siguen manteniendo su independencia para realizar sus actividades de la vida diaria, así mismo se encontró que el 66.6% es jubilado menor de 60 años, el nivel educativo predominante fue Licenciatura y el 80% cuenta con casa propia.

Estudio socioeconómico

Dentro del estudio socioeconómico, se encontró una media de edad de 59.93 años y D.E. 5.105 años.

Los rasgos generales recolectados de los participantes fueron: el nivel educativo que predominó fue Licenciatura; ingreso mensual percibido predominante fue de \$5000 a \$8000 mensuales; la incidencia de dependientes económicos del jubilado son 4 personas, el tipo de vivienda (propia o rentada), más del 80% cuenta con vivienda propia; y más del 90% de la

muestra cuenta servicios básicos en su vivienda. Se encontró que el 60% de los participantes se encuentra por arriba de la media (66.53) en satisfacción con el apoyo recibido por parte de su familia (conyugue, hijos y familiares próximos); el 43.3% de ellos se encuentra arriba de la media (36.36) de satisfacción con el apoyo que recibe de sus amigos, y el 46.6% se encuentra por encima de la media (34.26) de satisfacción que recibe de las instituciones. Solo el 46.6% de la población se siente satisfecho en general con sus redes de apoyo.

Montreal Cognitive Assessment

Los resultados del Montreal Cognitive Assessment se muestran en la Tabla 4, se muestra el puntaje total, medias y DE. de los dominios cognitivos que conforman el instrumento, observando que en todos ha afectaciones, sin embargo, se encontró que el dominio atencional es el que mayormente se ve afectado.

Tabla 4. Media y DE por dominio cognitivo en MoCA.

Dominio cognitivo	Total por dominio	Media	DE
Habilidad visuoespacial	5	4.13	1.42
Identificación	3	2.63	0.982
Atención	6	4.57	1.547
Lenguaje	3	2	0.643
Abstracción	2	1.6	0.563
Memoria diferida	5	2.53	1.548
Orientación	6	5.7	0.535

Al ser un test de rastreo para DCL, trastorno neurocognitivo mayor, así como para la detección de demencias como Alzheimer, en este caso se encontró que los puntajes globales el

26.6% está dentro de la normalidad, el 63% presenta indicios de DCL y el 10% presenta indicios de un deterioro cognitivo mayor, de acuerdo con los puntajes de corte del instrumento independientes de la edad de los participantes. (Ver tabla 5).

Tabla 5. Porcentajes de Normalidad, posible presencia de DCL y Deterioro Cognitivo, en test MoCA.

Puntaje	Posible presencia de DCL
26.66	Normal
10	DC
63.33	DCL

Figura Compleja de Rey

Recordemos que esta prueba nos da puntos de funciones cognitivas, utilizado para la detección temprana de algún tipo de deterioro en las funciones cognitivas, por lo que se utilizó en modalidad copia del estímulo y memoria inmediata (diferencia de 3 minutos), en este caso se optó por su utilización para la detección o presencia temprana de DCL. De acuerdo a los resultados obtenidos se observa que la mitad de esta muestra obtiene puntajes que los colocan en el rango de normalidad y la otra mitad presenta puntaje por debajo de ésta.

En la primera etapa (copia), el puntaje de la media de la población fue de 19.567 y D.E. 2.3295, la media en el tiempo fue de 182.30 y D.E. 40.665 con una media de colores de 23.27 y D.E. 3.030. Los resultados de los criterios de evaluación se muestran en la tabla 7.

Tabla 6. Criterios de evaluación en copia de FCR.

Variable	Media	DE
Puntaje	19.567	2.3295
Tiempo de ejecución	182.30 segundos	40.665
Colores	23.27	3.939
Rotación	- 45°	- .27
	- 90°	- .03
	- 180°	- 0
Ubicación	- A	- .03
	- B	- .87
	- C	- .17
	- D	- 1.50
Repetición	- Completa	- .07
	- Parcial	- 0
Distorsión	- A	- 2.27
	- B	- 4.53
	- C	- 6.30
	- D	- .83
	- E	- 1.30
Angulación deficiente	2.97	1.217
Repaso	- A	- .77
	- B	- .10
Tamaño por unidad	- Macrografía	- .77
	- Micrografía	- .70
Omisión	.37	.490
Detalles adicionales	.30	.535
Tamaño FC	- Macrografía	- .33
	- Micrografía	- .10
Rotación FC	- 45°	- 0
	- 90°	- .10
	- 180°	- 0

En la segunda etapa (memoria), la media de la población fue 12.617 y D.E. 3.0701, la media en tiempo fue de 144.07 y D.E. 40.976 con una meda de colores de 15.87 y D.E. 4.208.

Los resultados de los criterios de evaluación se muestran en la tabla 8.

Tabla 7. Criterios de evaluación en memoria de FCR.

Variable	Media		DE
Puntaje	12.617		3.0701
Tiempo de ejecución	144.07 segundos		40.976
Colores	15.87		4.208
Rotación	- 45°	- .30	- .535
	- 90°	- .17	- .592
	- 180°	- .07	- .254
Ubicación	- A	- .40	- .621
	- B	- .77	- .971
	- C	- 1.10	- 1.094
	- D	- .10	- .305
Repetición	- Completa	- .30	- .702
	- Parcial	- .17	- .379
Distorsión	- A	- .97	- 1.299
	- B	- 2.60	- 1.754
	- C	- 3.73	- 1.856
	- D	- 3.20	- 1.627
	- E	- .67	- .844
Angulación deficiente	1.37		1.189
Repaso	- A	- .40	- .770
	- B	- .07	- .365
Tamaño por unidad	- Macrografía	- .70	- .750
	- Micrografía	- .107	- 1.1337
Omisión	5.37		1.810
Detalles adicionales	1.03		1.326
Tamaño FC	- Macrografía	- .37	- .490
	- Micrografía	- .10	- .305
Rotación FC	- 45°	- 0	- 0
	- 90°	- .90	- .305
	- 180°	- 0	- 0

A continuación, se muestra la ejecución en copia de dos participantes mujeres, con y sin indicio de DCL, de acuerdo con las medias generales obtenidas.

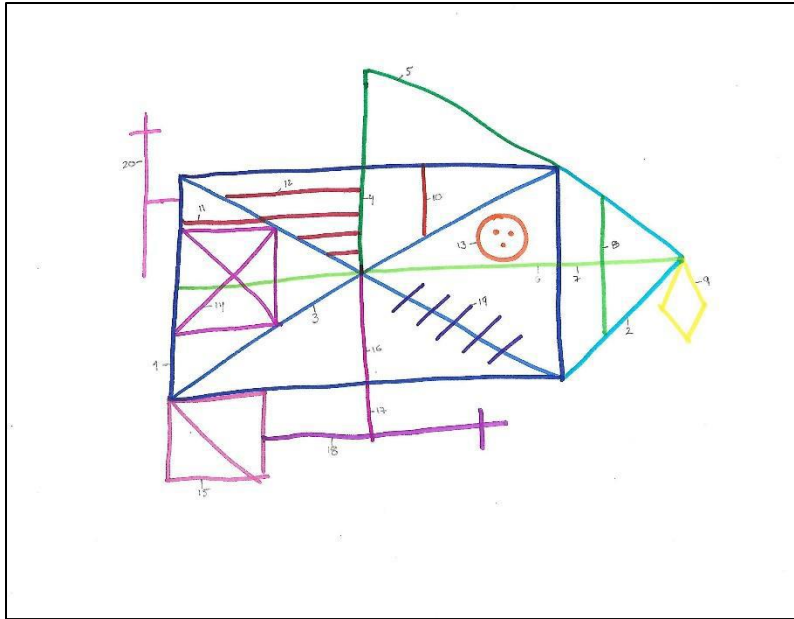


Figura 2. Figura Compleja de Rey (copia), mujer 53 años, puntaje 25.

En la figura 2, se muestra la ejecución en copia de una mujer de 53 años, que obtuvo un puntaje de 25 considerado dentro de la normalidad, utilizó 20 colores y el tiempo de ejecución fue de 2:50 minutos, indicando que los puntajes obtenidos la colocan dentro de la normalidad de su grupo etario. Al análisis de cada uno de los atributos de copia de la figura de Rey, se observó que realiza una buena ejecución caracterizada por una correcta organización y planeación.

Se observa una ligera rotación de la figura completa, las unidades 14 y 18 presentan angulación deficiente, la unidad 6 presenta error de distorsión tipo C; las unidades 5, 9 y 17 presentan error de distorsión tipo A, es decir, tiene un trazo incoordinado esto podría deberse a la falta de precisión en el trazo.

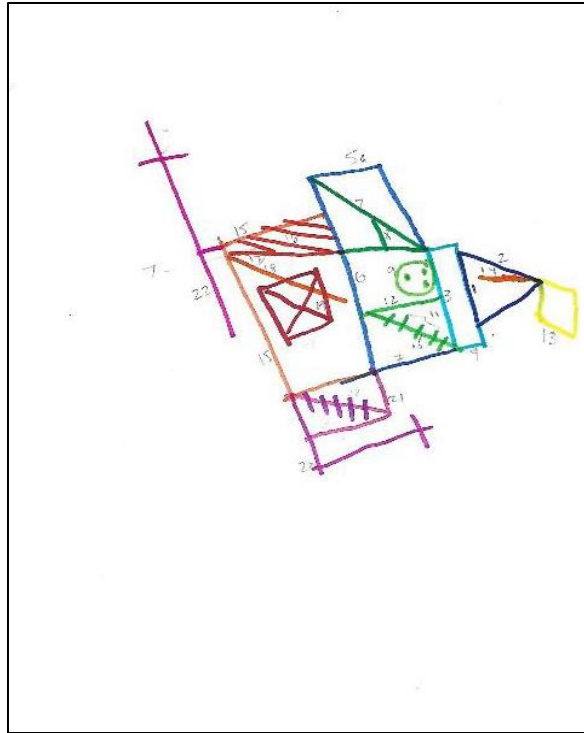


Figura 3. Figura Compleja de Rey (copia), mujer 61 años, puntaje 14.5.

En la figura 3, se muestra la ejecución en copia de una mujer de 61 años, que obtuvo un puntaje de 14.5, utilizó 22 colores y el tiempo de ejecución fue de 3:29 minutos, indicando que presenta indicios de un posible deterioro cognitivo.

Se observa micrografía y rotación de 90° de la figura completa. Presenta repetición de la unidad 12 en la unidad 18; error de ubicación tipo B en la unidad 7, 8, 9 y 11, tipo C en las unidades 3, 6, 10 y 17; error de distorsión tipo A en las unidades 14 y 17, tipo B en las unidades 8 y 15, tipo C en las unidades 6, 11 y 13, tipo D en las unidades 3, 4 y 16 y error tipo E en las unidades 2, 6 y 18; angulación deficiente en la unidad 13.

CAPITULO 6. DISCUSIÓN

El objetivo principal de la presente investigación fue determinar y describir las características cognitivas de un grupo de docentes jubilados del Hospital Regional Nezahualcóyotl del ISSEMyM, ubicado en la zona oriente del Estado de México. En los instrumentos de depresión los jubilados no reportan signos depresivos, sin influir en el desempeño de las pruebas de rastreo para deterioro cognitivo, a pesar de eso se encontró que en los reactivos correspondientes a esta sintomatología anormal dentro de la etapa de transición de acuerdo con Papalia et al (2009) la perturbación del sueño, irritabilidad, imagen corporal, preocupación somática, fatigabilidad, son cambios que están presentes en este periodo de la vida.

Los presentes resultados muestran signos de alarma, puesto que no corresponde con los datos esperados de acuerdo a su edad (menores de 65 años) y escolaridad, aunado a que la muestra presenta como característica particular que se mantienen en actividad física frecuente. Se encontraron dificultades en la recepción de palabras con estructura lógico-gramatical, la orientación tiempo-espacio se encuentra intacta; su capacidad atencional y de sustracción comienzan a presentar dificultades al realizar las tareas que se indicaron. Se observó que la memoria es la capacidad más afectada en ambas pruebas de rastreo.

Las habilidades que se observa presentan dificultades fueron las habilidades de memoria, planeación, atención, así también se observó afectado el seguimiento y en algunos casos la comprensión de instrucciones.

Respecto a la capacidad de planeación Rosselli, Jurado, & Matute (2008) mencionan que los resultados en diversas investigaciones utilizando la Torre de Hanoi, llegan a la conclusión de que

existe un efecto de la edad sobre el rendimiento en pruebas ejecutivas que evalúan la capacidad de planear. Los datos anteriores los corroboran recientemente Salvador-Cruz, Balderas Ledesma, García, Aguillón, Reyes, Barrón, Villeda (2018) en una investigación con la figura de Taylor, que investiga las mismas habilidades cognitivas que la Figura de Rey, y en dónde se observa el efecto de la edad sobre el rendimiento de las habilidades de planeación gráfica, visoperceptual, visomotora y visoespacial.

Las publicaciones anteriores no precisan la edad en la que esté deterioro se puede hacer evidente, sin embargo, mencionan las propiedades psicométricas de la prueba de Figura de Taylor y Figura de Rey y cómo es la ejecución deseable de los adultos mayores. Así se puede observar si comparamos los resultados de las investigaciones de Galindo, Cortés y Salvador (1996) y los resultados de Salvador-Cruz et al (2018) que los datos obtenidos en esta investigación son preocupantes y deben de ser tomados en cuenta para mirar hacia las personas jubiladas y plantear medidas de mejoramiento de salud emocional, social y cognitiva.

De acuerdo al estudio realizado en 2010 por Eclipse Collaborative Members (Mestas & Salvador, 2013), la educación es una actividad que permite incrementar la reserva cognitiva, planteando la hipótesis que habría diferencias significativas en el rendimiento cognitivo en los diferentes niveles de educación (Baltes M, 1992; 1005; 2000), esto en relación a los datos obtenidos el desempeño de los participantes no se ve influenciado de manera positiva por el nivel educativo, no obstante al ser Licenciatura y Maestría los niveles educativos que predominaron, el 40% y 30% de los participantes que se encuentran dentro de estos rangos educativos ostentan posible presencia de DCL e indicios de deterioro mayor en el test de MoCA y Figura compleja de Rey, respectivamente.

Tomando en cuenta que menos de la mitad (15 sujetos) de los participantes no se están satisfechos con sus redes de apoyo (familia, amigos e institucional), se sospecha la influencia de este factor en los resultados del Test MoCA, puesto que al ser una población menor de 60 años se esperaría un mejor desempeño en las pruebas, los resultados difieren de la teoría ya que esta nos dice que el declive de las funciones cognitivas comienza a partir de los 60-65 años (Bastrés-Faz et al. 1999), observando una aparición temprana de un declive en las funciones cognitivas siendo el principal signo los problemas de memoria.

De acuerdo con lo recabado por Cortés, Galindo, Villa & Salvador (1996) la medias y los colores utilizados en la Figura Compleja de Rey en sujetos dentro de la normalidad, los datos obtenidos presentan indicios de deterioro cognitivo en la mitad de los sujetos estudiados aunado a la cantidad máxima que fue 31 colores utilizados por los participantes para realizar el trazo sugieren fragmentación tanto de la figura como también los errores en la ubicación de las unidades indican un declive en sus habilidades visoespaciales. Para las habilidades visoperceptuales los errores se presentaron en 4 tipos de distorsión, es decir el adulto es incapaz de realizar un trazo fino, tiene dificultad para unir un trazo con otro con precisión, dificultad para concebir una figura completa y modifica las proporciones de las figuras cuadradas y rectangulares. En el caso de la memoria el sujeto no es capaz de recordar la FCR completa dejando partes incompletas u omitiéndolas, dando como resultado el trazo de una figura fragmentada, destacando también que hay adición de detalles que no son propios de la figura, rasgos que de acuerdo con Ross (2002) las funciones cognitivas que presentan inicios de deterioro al realizar una tarea son la memoria, habilidades visoespaciales y de orientación, confirmados por los datos obtenidos por la prueba.

Una vez retomados los datos mencionados anteriormente, las hipótesis planteadas en la presente investigación son aceptadas, ya que los docentes jubilados manifestaron quejas subjetivas en la pérdida de memoria, de acuerdo con Gerard et al (1991) y McGreoch (1942), los sujetos de más de 60 años tienen mayor dificultad para suprimir la información irrelevante que compite con el material crítico que se intenta codificar y la teoría de la interferencia la recuperación de un recuerdo puede bloquear la recuperación de otros, el olvido parece ser consecuencia de las señales para acceder a recuerdos concretos, así la ineficiencia de la señal se debe a la competencia entre los dos componentes de un suceso y no solo de la señal-respuesta.

Cabe destacar que el estar en un ambiente poco controlado, la evaluación de la muestra resulto afectada puesto que el foco de atención cambiaba constantemente durante la aplicación de las pruebas, ya que según la teoría de Hasher y Zacks (1988) plantean que la falta de control inhibitorio produce, el ingreso a la memoria de trabajo información irrelevante a la tarea que se realiza limitando así la capacidad de procesamiento de información relevante, teniendo como consecuencia una mayor distractibilidad, así como un incremento en el número de respuestas inapropiadas y en el tiempo necesario para producir respuestas correctas (Pousada Fernández, 1998).

Si bien el proceso de envejecimiento y la disminución de las funciones cognitivas, en términos generales están asociadas con la edad, detectar los factores que se encuentran lejos de esta normalidad es prioridad, tomando en cuenta una historia clínica amplia y si presentan o no enfermedades además de una revisión física, son situaciones que pudieran estar relacionadas con el declive de estas funciones, además de contar con una batería adecuada, utilizar la clasificación de pruebas de rastreo para DCL, el contexto y educación de la población a estudiar. debido a que cada vez es más frecuente la aparición de este síndrome en edades tempranas y se confunde con

un proceso normal y procesos de demencia como Alzheimer, por los criterios y prueba que se utilizan para la evaluación.

Los lineamientos del DSM-V indican para el establecimiento de un diagnóstico de un trastorno neurocognitivo leve o mayor, requiere de una exploración de las funciones mentales. Dichos lineamientos plantean que las personas con trastorno neurocognitivo mayor, que usualmente es denominado como deterioro cognitivo leve, integran 4 criterios que incluyen, la evidencia de alteración cognitiva mediante test, actividades de la vida diaria e instrumentales intactas, no hay presencia de depresión, no hay presencia de delirium. Las personas con trastorno neurocognitivo leve pueden desarrollar un estadio avanzado de deterioro cognitivo mayor.

Desde un punto de vista cognitivo, los criterios propuestos por Petersen (1999), indican que las personas con deterioro cognitivo leve, presentan quejas subjetivas de memoria (las cuales deben ser comprobadas por un testigo confiable), rendimiento cognitivo general normal, evidencia de defectos de memoria inferior a 1.5 desviaciones estándar de acuerdo a su edad, ausencia de defectos funcionales relevantes en las actividades de la vida diaria y ausencia criterios diagnósticos de memoria.

CAPITULO 7. CONCLUSIONES

El panorama del jubilado está cambiando, al igual que las características de esta nueva generación, contar con una mejor calidad de vida, satisfacción por parte de sus redes de apoyo, mínima presencia de depresión, nivel educativo alto, realizar actividades físicas y mantener sus relaciones interpersonales activas, esto parece no estar siendo de ayuda para la calidad de vida del jubilado. Bossé (1987) describe dos tipos de envejecimiento, el primario como un proceso gradual de deterioro corporal que empieza en edad temprana y continúa a lo largo de los años, y el envejecimiento secundario, siendo el resultado de la enfermedad, acuso e inactividad, factores que a menudo pueden ser controlados por la persona.

Los resultados de la población de docentes jubilados del ISSEMyM, que participo en este estudio, se encuentran dentro de los parámetros de los estudios de la Asociación de Neurociencias de la Asociación Médica de Argentina, donde a partir de los 40 años existe una pérdida de la capacidad cognitiva más allá de la perdida de la memoria, pero comenzando a acentuarse a partir de los 65 años, representando un problema cuando se alejan del envejecimiento normal.

Pese a encontrarnos con una población que en su mayoría era menor de 60 años y que al momento de realizada la investigación, realizaban actividades físicas, de estimulación cognitiva y al ser funcionales e independientes, resulta preocupante observar dificultades en la memoria, así indicios de deterioro cognitivo leve y en algunos casos deterioro cognitivo mayor en ambas pruebas de rastreo, dado que la literatura revisada nos presenta etas dificultades en edades avanzadas.

Pero realmente ¿los docentes jubilados presentan DCL? La falta de cooperación y un ambiente controlado pudo influir en que los jubilados tuvieran puntuaciones bajas. Las dificultades que se presentaron a lo largo de la aplicación del presente protocolo de investigación fueron variadas, desde la poca participación de los sujetos de estudio, el primer reto fue la desconfianza hacia la proporción de datos personales que se solicitaban en el consentimiento informado, a pesar de reiterar que era totalmente confidencial y podían utilizar un alias; no logrando en algunos casos la total cooperación de los participantes debido a la poca disponibilidad de tiempo, ya que había días en que no se terminaba una aplicación completa ya que tomaba más tiempo del programado y el ajuste de tiempo con los participantes para terminar y realizar sus actividades del día dificultaban aún más la aplicación, otra dificultad que se presentó y permaneció durante el tiempo en que nos permitieron acceder a la instalaciones para la aplicación del protocolo, fue la desconfianza hacia el estudio socioeconómico, debido a los problemas que en su tiempo tenía los docentes jubilados a la recepción de su pensión, ya que se solicitaba marcar un rango de sus ingresos. No obstante, la información que se logró recabar de los docentes que decidieron participar enriquece el cometido de la investigación.

Asimismo, y como se mencionó anteriormente la prevalencia de deterioro cognitivo en nuestro país se encuentra en alrededor del 8% de la población adulta mayor, tomando en cuenta esto es precisa la identificación temprana de las características que no son propias del proceso de envejecimiento, además de contar con una batería adecuada a la población, su contexto y nivel educativo, para obtener datos más confiables.

De manera ideal se sugiere seguir recabando datos con un mayor número de participantes de ambos sexos, ya que los resultados obtenidos no se pueden generalizar a toda la población docente jubilada y jubilada, ya que para lograr un impacto más amplio se debe empezar por abrir

el campo de investigación en población mexicana y con pruebas estandarizadas a la misma población y generar datos para la detección temprana y adecuada atención de los síndromes y enfermedades que se presentan en esta etapa de cambio. De forma adicional a los test de rastreo se recomienda utilizar aquellas que evalúen la reserva o plasticidad cognitiva, ya que se ha planteado que esto ayuda a revertir o en su caso frenar la pérdida de memoria, mediante entrenamiento cognitivo.

Referencias

- Amor, Ma. S., Martín, E. (2006). "Deterioro Cognitivo Leve". *Tratado de Geriátria para Residentes*. Sociedad Española de Geriátria y Gerontología (SEGG). Coordinación editorial: International Marketing & Communication, S.A. (IM&C).
- Arias, C. (2009). La red de apoyo social en la vejez. Aportes para su evaluación. *Revista de Psicología da IMED*, Vol. 1, N° 1, pag. 148. Recuperado de:
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5154987>
- Arronte, A., Beltrán, N., Correa, E., Martínez, M., Mendoza, V., rosado, J., Sánchez, M., Vargas, L. & Veléz, F., (2015). Manual para la Evaluación Gerontológica Integral en la Comunidad, 2da. Edición, UNAM, FES Zaragoza, Unidad de Investigación en Gerontología.
- Atchley, R. A. (1977). *The social forces in later life: An introduction to social gerontology*. 2d, ed. Belmont, Calif. Wadsworth.
- Backman, L. (1996). Utilizing compensatory task condition for episodic memory in Alzheimer's disease. *Acta Neurol Scand*.
- Baddeley, A. & Hitch, G. (1994). Developments in the concept of working memory. *Neuropsychology*.
- Baddeley, A. (2003). Working memory and language: an overview. *Journal of Communication Disorders*.
- Baddeley, A. D. (2003). Working memory: looking back and looking forward. *Nature Review. Neuroscience*.
- Baltes, M., Kuhl, K., & Sowarka, D. (1992). Testing for limits of cognitive reserve capacity a promising for early diagnosis of dementia?, *J Gerontol Psychol*.

- Baltes, M., Kuhl, K. (1995). Potential of cognitive plasticity as a diagnostic instrument: a cross-validation and extensión. *Psychol Aging*.
- Bartrés – Faz, Clemente, I., & Junqué, C. (1999). Alteración cognitiva en el envejecimiento normal: nosología y estado actual.
- Beck, A., Steer, T., & Brown, G., (1996), Manual for Beck Depression Inventory, 2nd ed.
- Bolla, K., Lindgren, K., Bonaccorsy, C., & Bleecker, M. (1990). Predictions of verbal fluency (FAS) in the healthy elderly. *Journal of Clinical Neuropsychologist*.
- Bossé, R., Aldwin, C.M., Levenson, M.R., & Ekerdt, D.J. (1987). Mental health differences among retirees and workers: Findings from the Normative Aging Study. *Psychology and Aging*.
- Bravo, C. & Caro, M. (2002). Efectos psicosociales de la jubilación por vejez en la variable de autoestima y apoyo social en el adulto mayor afiliado al Instituto de normalización Previsional (INP) de la Región Metropolitana. *PSIKHE*, pp. 89-108. Recuperado de: <http://www.psykhe.cl/index.php/psykhe/article/view/422/pdf>
- Brigeiro, M. (2005). "Envejecimiento exitoso" y "tercera edad": Problemas y retos para la promoción de la salud. *Investigación y Educación en Enfermería*, Medellín Vol. 23, No.1, pp. 102-109. Recuperado de: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-53072005000100009&lng=en&tlng=
- Briones, B., (2013). *Redes de apoyo Familiares y Calidad de vida en los Adultos Mayores usuarios jubilados del Hospital del Día 'Dr. Efrén Jurado López* (Tesis para obtener el grado académico de Psicología Clínica). Universidad de Guayaquil. Ecuador.

Burgos, R., (2000). Los ancianos. Una aproximación psicológica. *Nueva época Vol. 4, No. 7.*, pag. 38. Recuperado de:

<http://www.educacionyciencia.org/index.php/educacionyciencia/article/viewFile/135/pdf>

Calero, M. D. (2000). Aspectos psicológicos en la vejez: funcionamiento cognitivo. In Fernández-Ballesteros R, ed. *Gerontología social*. Madrid.

Calero, M. D., Navarro-González, E. (2003). “Test de posiciones: un instrumento de medida de la plasticidad cognitiva en el anciano con deterioro cognitivo leve”. *Revista de neurología*, pag. 619-620.

Chiappe, P., Hashet, L., & Siegel, L. (2000). Working memory, inhibitory control and reading disability. *Memory and Cognition*.

Consejo Nacional de Población. *Proyecciones de la Población de México 2010-2050*. (2013) México, CONAPO

Cortés, J., Galindo y Villa M. & Salvador, J., (1996). La figura de Rey: propiedades psicométricas. *Salud mental v. 19, No. 3*.

De Zayas, I. (1996). El reto de la atención socio-asistencial de los nuevos jubilados. En IV Jornadas de Intervención Social del Colegio Oficial de Psicólogos de Madrid. Vol. 3, pp. 2365-2373. Madrid: Ministerio de Asuntos Sociales, Instituto Nacional de Servicios Sociales (INSERSO).

Guía de Práctica Clínica, Diagnóstico y Tratamiento del Deterioro Cognoscitivo en el Adulto Mayor en el Primer Nivel de Atención, México: Secretaria de Salud; 2012. pp. 1-89.

Recuperado de:

http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/gpc/CatalogoMaestro/144_GPC_DEMENCIA_A_M/IMSS_144_08_EyR_DEMENCIA_AM.pdf

- Ebbinghaus, H. (1885). *On memory*. (Trad. H. A. Ruger y C. E. Bussenius). New York Teacher's College, 1913. *Paperback edition*, New York: Dover. 1964.
- Emery, O. B. (1995). Language and aging. *Experimental Aging Research*.
- Esquivel, J., Meza, A., Maldonado, I., Ortega, M. & Hernández, Ma. (2009). "Aportes para una conceptualización de la vejez", *Revista de Educación y Desarrollo*, pp. 47-56. Recuperado de: http://www.cucs.udg.mx/revistas/edu_desarrollo/anteriores/11/011_Ramos.pdf
- Eustache, F., Rioux, P., Desgranges, B., Marchal, G., Petit-Taboue, M. C., Dary, M., Lechevalier, B. & Baron, J. C. (1995). Healthy aging, memory subsystems and regional cerebral oxygen consumption. *Neuropsychologia*.
- Fernández Ballesteros, R.; Izal, M.; Montorio, I.; González, J. L. & Diaz Veiga, P. (1992). *Evaluación e intervención psicológica en la vejez*. Barcelona.
- Fericgla, J. M. (1992). *Envejecimiento: Una antropología de la ancianidad*. Barcelona.
- Fisk, J. E., & Sharp, C. A. (2004). Agerelated impairment in executive functioning: Updating inhibition, shifting and access. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*
- Fuentes, J. L., & García, J. (2008). *Manual de Psicología de la Atención. Una perspectiva neurocientífica*. Madrid: *Editorial Síntesis*.
- Fuster, J. M. (2000). Executive frontal functions. *Kexperimental Brain Tesearch*.
- Fuster, J. M. (2004). Upper processing stagesm of the perception-action cycle. *Trends in Cognitive Ssciences*.
- Galindo, G. y Villa, M., Cortés, J., & Salvador, J. (1993). Diseño de un nuevo procedimiento para calificar la Prueba de la Figura Compleja de Rey: confiabilidad inter-evaluadores. *Salud Mental*. V, 19, No. 2.

- Geda Y. E., Roberts R. O., Knopman D. S., et al. (2010). Physical Exercise, Aging and Mild Cognitive Impairment. *Arch Neurol*.
- Gerard, L., Zacks, R., Hasher, L., & Radvansky, A. (1991). Age deficits in retrieval: the fan effect. *Journal of gerontology*.
- Gilbert, S. J., & Burgess, P. W. (2008). Executive function, *Currens Biología*.
- Goldberg, E. (2001). The executive brain, frontal lobes and the civilized mind. Nueva York: *Oxford University Press*.
- Grundman, M., Petersen, R. C., Ferris, S. H., Thomas, R. G., Aisen, P. S., Bennett, D. A. et al. (2004). Mild cognitive impairment can be distinguished from Alzheimer disease and normal aging for clinical trials. *Archives of Neurology*.
- Gumá-Díaz, E. (2001). La memoria humana. En: V. M. Alcaraz y E. Gumá (comps.) Texto de Neurociencias Cognitivas (pp. 195-234). México: Co-ediciones *El Manual Moderno-Universidad de Guadalajara- UNAM*.
- Hasher, L. & Zacks, R. (1988). Working memory, comprehension and aging: A review and a new view. En G. H. Bower (ed.), *The psychology of learning and motivation* (pp. 193-225). New York.
- Heun, R., Burkart, M., Benkert, O. (1997). Improvement of picture recall by repetition in patients with dementia of Alzheimer type. *International Journal of Geriatric Psychiatry*.
- INEGI-IMSS, Encuesta Nacional de Empleo y Seguridad, 2013.
- Jean, L., Bergeron, M. E., Thivierge, S., Simard, M. (2010). Cognitive intervention programs for individuals with mild cognitive impairment: systematic review in the literature. *AM J Geriatry Psychiatry*.

- Jodar, V. M., Redolar, R. D., Blázquez, A. J., González, R. B., Muñoz, M. E., Periañez, J., & Viejo, S. R. (2013). *Neuropsicología*. Barcelona, *Editorial OUC*.
- Joshi, S., Morley, J. E. (2006). *Cognitive Impairment*. Med Clin A Am.
- Kaplan, B. H., Cassel, J. C., & Gore, S. (1977). *Social support and Health*. Medical Care.
- Knopman, D.S. D., DeKosky S. T., Cummings J. L., Chui. H., Corey-Bloom, J., Relkin, N., et al. (2001). Practice parameter diagnosis of dementia (an evidence based review). Report of the Quality Standards Subcommittee of the American Academy of Neurology.
- Lacruz, G., & Gómez, F. (1993). *Intervención comunitaria: A propósito del programa aragonés de rentas mínimas*, Psicología Comunitaria, Sevilla.
- Lawton, M. P. & Brody, E. M. (1969). *Assessment of older people: Self-maintaining and instrumental activities of daily living*.
- Lezak, M. D. (1987). *Relationship between personality disorders, social disturbances and physical disability following traumatic brain injury*. J Head Trauma Rehabil.
- Lezak, M. D. (1982). *The problema of assessing executive functions*. Int J Psychol.
- Lezak, M. D. (1983). *Neuropsychological Assesment*. Oxford University Press Inc. Nueva York
- Lezak, M. D. (2004) *Neuropsychological assessment*. New York: *Oxford University Press*.
- Lizaso, I., Sánchez de Miguel, M., & Reizábal, L. (2008). *Factores psicológicos y salud asociados con un nuevo perfil de jubilados*. *Revista de Psicología del Trabajo y de las Organizaciones*, Vol. 24, No. 3, pp.303-324. Recuperado de:
http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1576-59622008000300003&lng=es&tlng=pt.

- Matthews, S. C., Simmons, A. N., Arce, E., & Paulus, M. P. (2005). Dissociation of inhibition from error processing using a parametric inhibitory task during functional magnetic resonance imaging. *Neuroreport*.
- Mayo Foundation for Medical Education and Research, (2018). Mild Cognitive Impairment. Recuperado de <https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/mild-cognitive-impairment/symptoms-causes/syc-20354578>
- McGeoch, J. A. (1942). *The psychology of human learning*. New York: McKay.
- Méndez, E. y Cruz, L. (2008). Redes sociales de apoyo y persona adulta mayor: Costa Rica. Documento preparado para el I Informe del Estado de Situación de la Persona Adulta Mayor en Costa Rica.
- Mestas, L., Salvador, J., (2013). Análisis del desempeño cognitivo de los enfermos con Parkinson: Importancia del nivel educativo. *Rev. Asoc. Esp. Neuropsiq.*, pag. 247.
- Mesonero V. A., Fombona C. J. (2013). Envejecimiento y funciones cognitivas: las pérdidas de memoria y olvidos frecuentes. *International Journal or Depvelopmental and Educational Psychology*.
- MoCA (2006). Montreal Cognitive Assesment, Traducción al español, versión 22 septiembre. Recuperado de <HTTP://WWW.MOCATEST.ORG/>
- Mora-Simón S, García-García R, Perea-Bartolomé MV, Ladera-Fernández V, Unzueta-Arce J, Patino-Alonso MC, et al. (2012). Deterioro cognitivo leve: detección temprana y nuevas perspectivas. *Rev. Neurol*.
- Nance, C. D. (2010). Depresión en el adulto mayor. En L, Guitiérrez Robledo y J. Gutiérrez Ávila. *Envejecimiento humano: una visión transdisciplinaria*. México: Instituto Nacional de Geriatría.

Organización Mundial de la Salud [OMS]. (2013). La salud mental y los adultos mayores. Nota descriptiva No. 381. Recuperado de: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs381/es/>

Organización Panamericana de la Salud [PAHO]. (2012). Día mundial de la salud mental: la depresión es el trastorno mental más frecuente. Recuperado de:

http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=7305:dia-mundial-de-la-salud-mental-la-depresion-es-el-trastorno-mental-mas-frecuente-&Itemid=1926&lang=es

Papalia, D. E., Sterns, H. L., Feldman, R. D., & Camp, C. J. (2009). Desarrollo del adulto y vejez. *Mc Graw-Hill Interamericana Editores, S. A. de C. V.* Tercera edición.

Petersen R. C., Smith, G. E. Waring, S. C., Ivnik, R. J., Kokmen, E. y Tangelos, E. G. (1997). Aging, memory and mild cognitive impairment. *International Psychogeriatrics*.

Petersen, R. C., Smith G. E., Waring S. C., Ivanik R. J., Tangelos E., & Kokmen E., (1999). Mild cognitive impairment; clinical characterization and outcome.

Petersen, R. C., (2000). Aging, mild cognitive impairment and Alzheimer disease. *Dementia*.

Petersen, R. C., (2004). Mild cognitive impairment as a diagnostic entity.

Petersen, R. C., Roberts, R. O., Knopman, D. S., Boeve, B. F., Geda, Y. E., Ivnik R. J., et al. (2009). Mild cognitive impairment: ten years later.

Pousada Fernández, M. (1998). El déficit en los mecanismos de inhibición como hipótesis explicativa de la pérdida de memoria asociada a la edad. *Anales de Psicología*.

Quintana, J., & Fuster, J. M. (1999). From perception to action: temporal integrative function prefrontal and parietal neurons. *Cerebral Cortex*.

Raykov T, Baltes M, Neher K., & Sowarka D. (2000). A comparative study of two psychometric approaches to detect risk status for dementia. *Gerontology*.

- Richardson, T., Engle, R., Hasher, L., Logie, R., Stoltzfus, E., & Zacks, R. (1996). Working memory and human cognition. New York, NY: *Oxford University Press*.
- Ridderinkhof, K. R., Span, M. M., & Van der Molen, M. W. (2002). Perseverative behavior and adaptive control in older adults: Performance monitoring, rule induction, and set shifting. *Brain and Cognition*.
- Robbins, T. W. (1998). Dissociating executive functions of the prefrontal cortex. En A, C Roberts, T. W. Robbins, & L. Weiskrantz (Eds.), *The prefrontal cortex* (pp. 117-130). Londres: *Oxford University Press*.
- Román Iapiente, F., & Sánchez Navarro, J. (1998). Cambios neuropsicológicos asociados al envejecimiento normal. *Anales de Psicología*.
- Rönnlund, M., Lövdén, M., & Nilsson, L. G. (2008). Cross-sectional versus longitudinal age gradients of Tower of Hanoi performance: The role of practice effects and cohort differences. *Aging, Neuropsychology, and Cognition*.
- Ross, G. W., Bowen, J. D., (2002). The diagnosis and differential diagnosis of dementia. *Med Clin N Am*.
- Rosselli, M., Jurado M. B. & Matute, E. (2008). Las funciones ejecutivas a través de la vida. *Revista Neuropsicología, Neuropsiquiatría y neurociencias*, Vol. 8, Nº. 1, 2008, pp. 23-46.
Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3987451>
- Rowe, J. W. et Kahn, R. L. (1987). Human aging: Usual and successful. *Science*.
- Rowe, J. W. et Kahn, R. L. (1998). Successful aging. New York: *Pantheon Books*.
- Salvador-Cruz, J., ; Balderas Cruz, M. E; Ledesma Amaya, L; García-Anacleto, A; Aguillón Solís, C; Reyes Zamorano, E; Barrón-Martínez, J; Villeda Villafañá, G. (2018) Cuadernos de

Neuropsicología/Panamerican Journal of Neuropsychology, 12(3) 1-19. ISSN-4123. DOI:

<https://doi.org/10.7714/CNPS/12.3.205>

Salthouse, T. & Babcock, R. (1991). Descomponing adult age differences in working memory.

Developmental Psychology.

Sánchez, C. (2000). Gerontología Social. Editorial Espacio. Buenos Aires, Argentina.

Secretaria de Salud [SSA] (2009). Diagnóstico y tratamiento de trastorno depresivo. México:

SSA. Recuperado de:

http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/gpc/CatalogoMaestro/161_GPC_TRASTORNO_DEPRESIVO/Imss_161ER.pdf

Schaie K. W., Willis S. L., (1986). Can decline in adult intelectual funtioning be reversed? Dev Psychol. 22:223-32.

Silvestre, N., Solé, N., Pérez, M., Jódar, M. (1995). Psicología evolutiva. Barcelona: *Ediciones CEAC.*

Sohlberg, M. M. y Mateer, C. A. (2001). *Cognitive Rehabilitation.* Nueva York: *The Guilford Press.*

Tirapu, J., Muñoz-Céspedes J.M., Pelegrín, C. (2002). Funciones ejecutivas: necesidad de una integración conceptual. *Rev Neurol.* Vol. 34: pp. 673-85.

Tsukiura, T., Fujii, T., & Takahashi, T. (2001). Neuroanatomical discrimination between manipulating and maintaining processes involved in verbal working memory: a functional MRI study. *Cognitive Brin Research.*

Un estudio muestra que la depresión es ya la segunda causa mundial de discapacidad. 20

minutos. Recuperado de: <https://www.20minutos.es/noticia/1968905/0/depresion/causa-segunda/discapacidad/>

- Verhaeghen, P., & De Meersman, L. (1998). Aging and the Stroop effect: A metaanalysis. *Psychology and Aging*.
- Verhaeghen P. (2000). The interplay of growth and decline. Theoretical and empirical aspects of plasticity of intellectual and memory performance in normal old age. In Hill RD, Backman L., Stigsdotter A, eds. *Cognitive rehabilitation in old age*. New York: *Oxford University Press*.
- Verghese J., Lecalley A., Derby C., et al. (2006). Leisure activities and risk of amnesic mild cognitive impairment in the elderly. *Neurology*.
- Winblad, B., Palmer, K., Kivipelto, M., Jelic, V., Ritchie, K., Van Duijn, C., et al. (2004). Mild cognitive impairment beyond controversies, towards a consensus: report of International Working Group on Mild Cognitive Impairment. *J Intern Med*.
- Zook, N., Welsh, M., & Ewing, V. (2006). Performance of health, older adults on the Tower of London Revised: Associations with verbal and nonverbal abilities. *Aging, Neuropsychology, and Cognition*.

APENDICE

- Casos de ejecución en Copia de la Figura Compleja de Rey

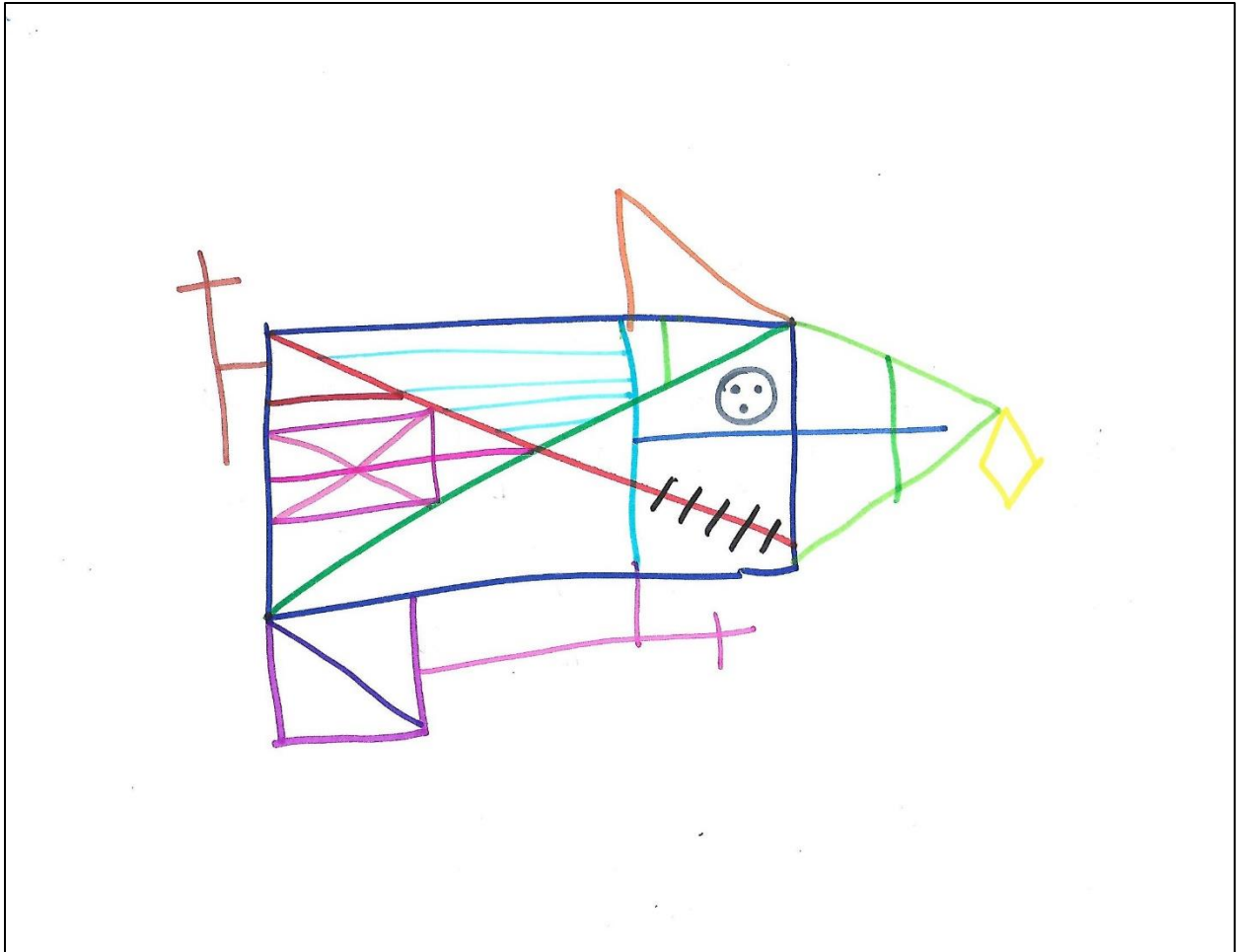


Figura 4. Mujer de 59 años
Tiempo de ejecución 2:24 minutos
Puntaje total 19.5

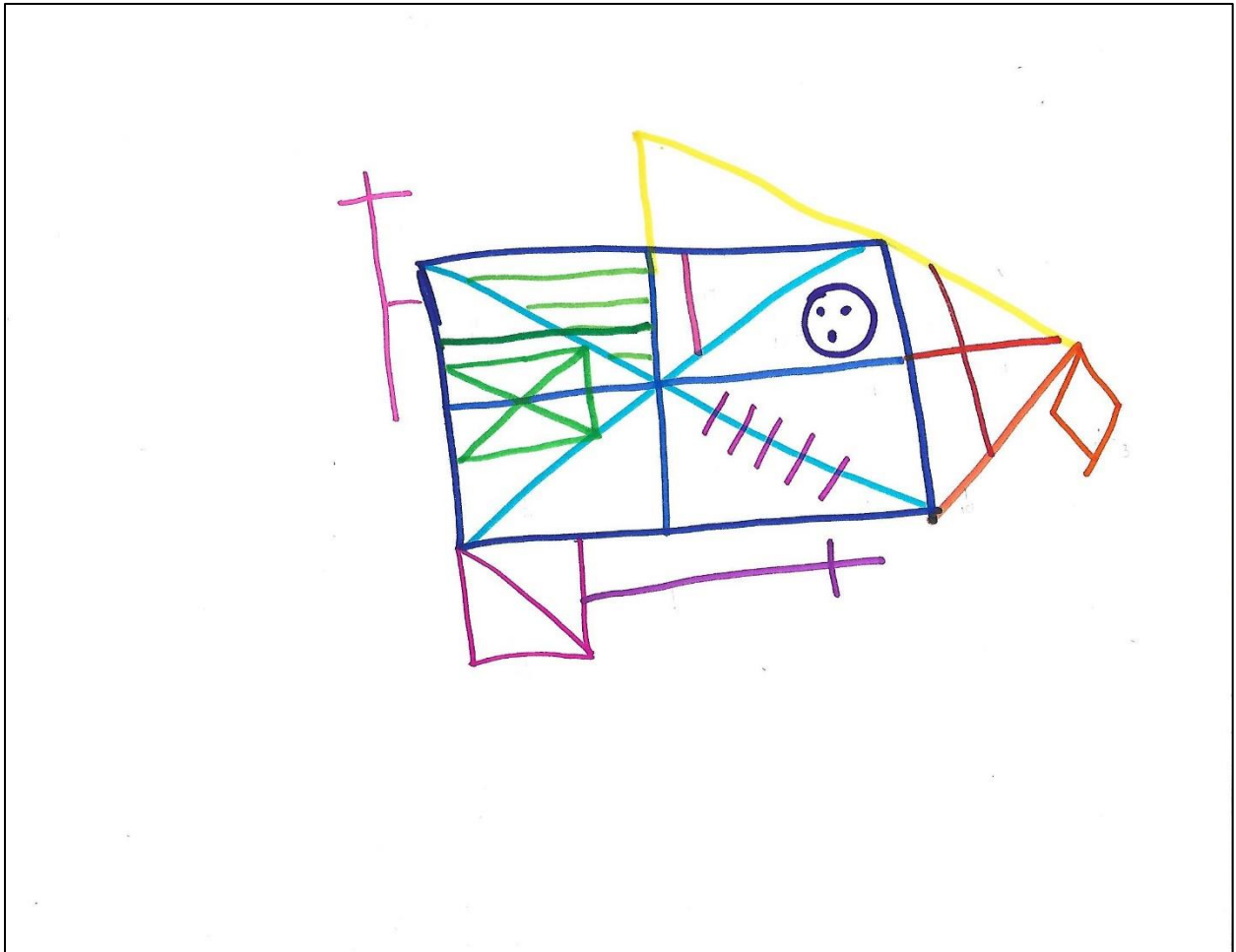


Figura 5. Mujer de 66 años
Tiempo de ejecución 4:28 minutos
Puntaje total 21

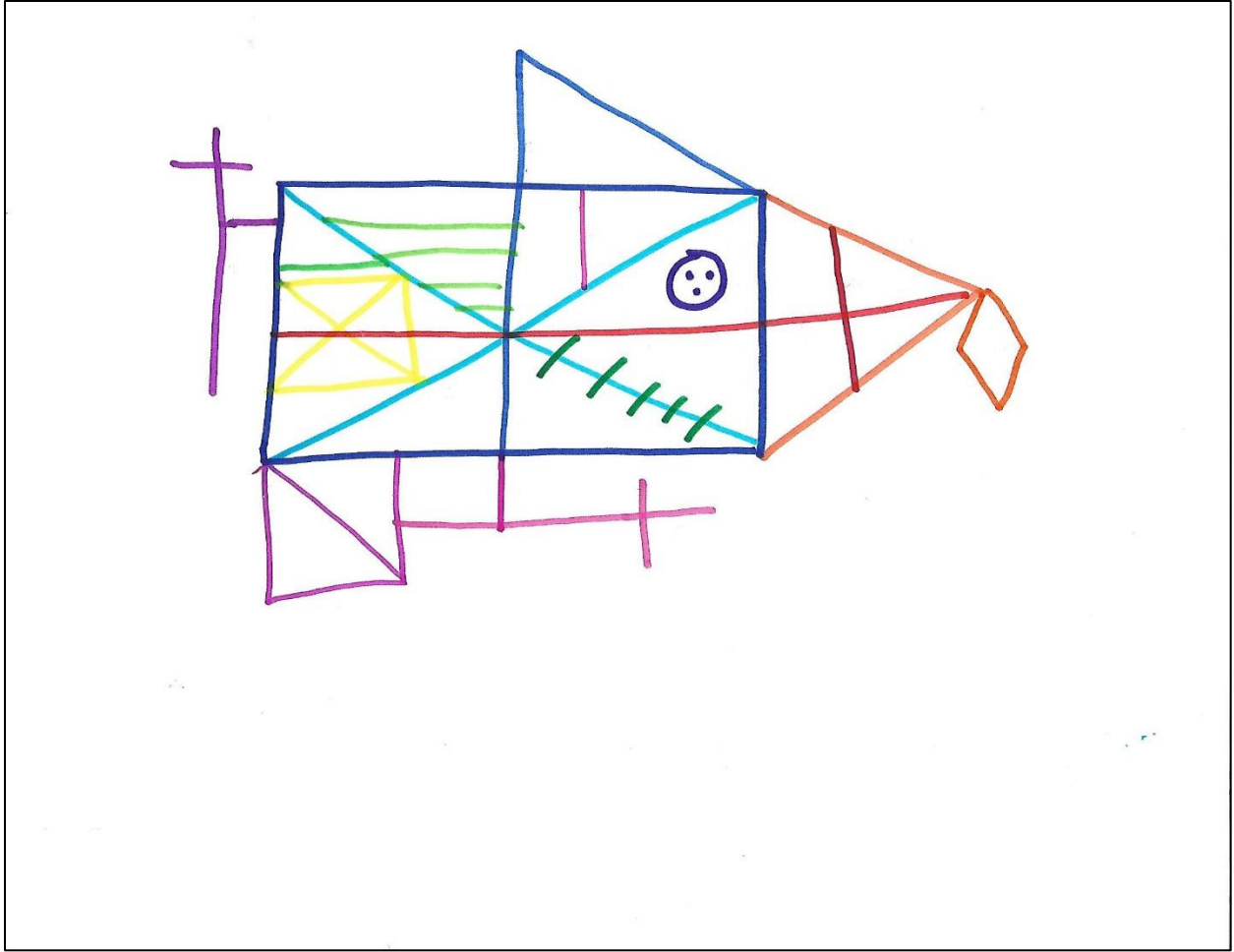


Figura 6. Hombre de 61 años
Tiempo de ejecución 2:31 minutos
Puntaje toral 23

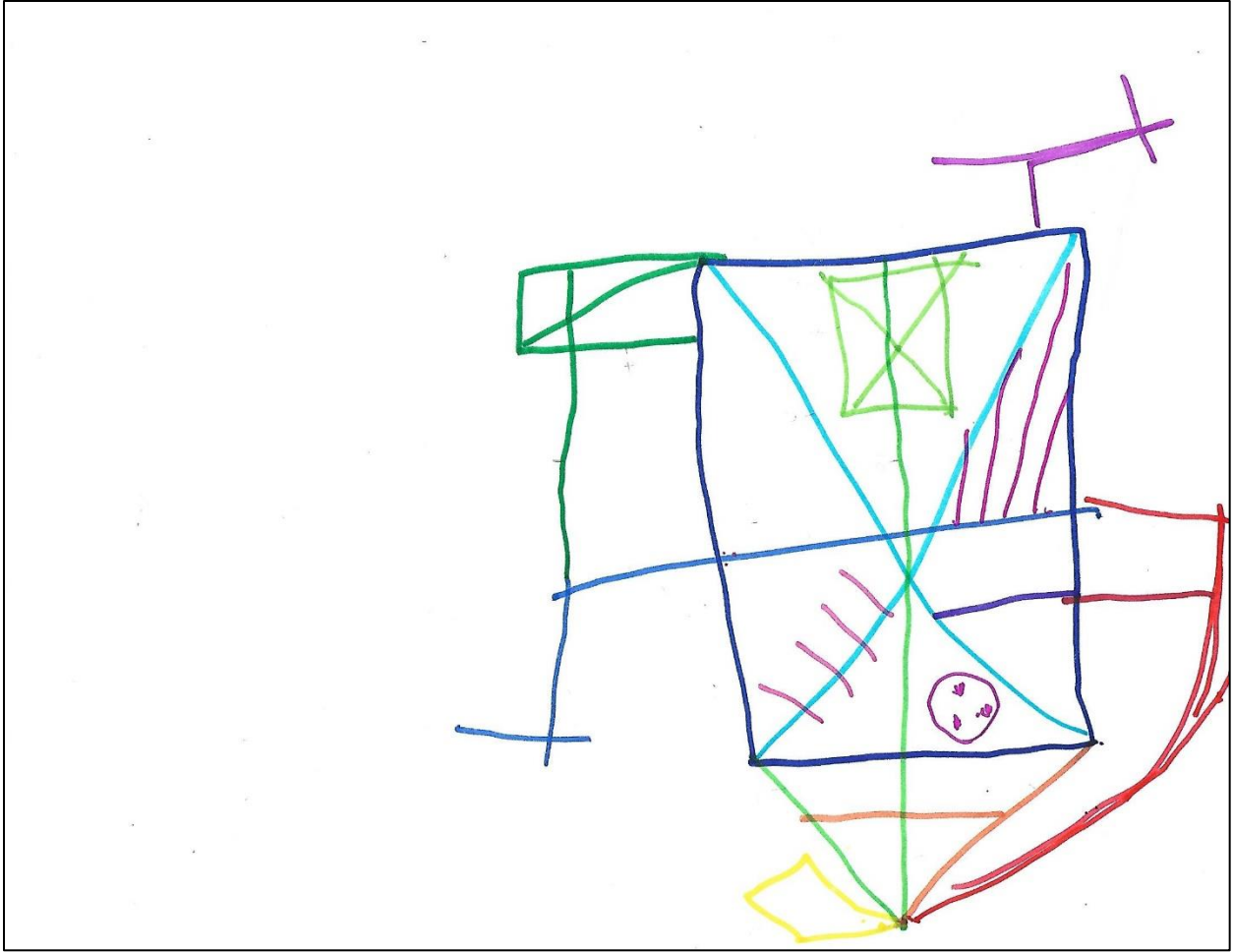


Figura 7. Mujer de 70 años
Tiempo de ejecución 4:10 minutos
Puntaje total 17

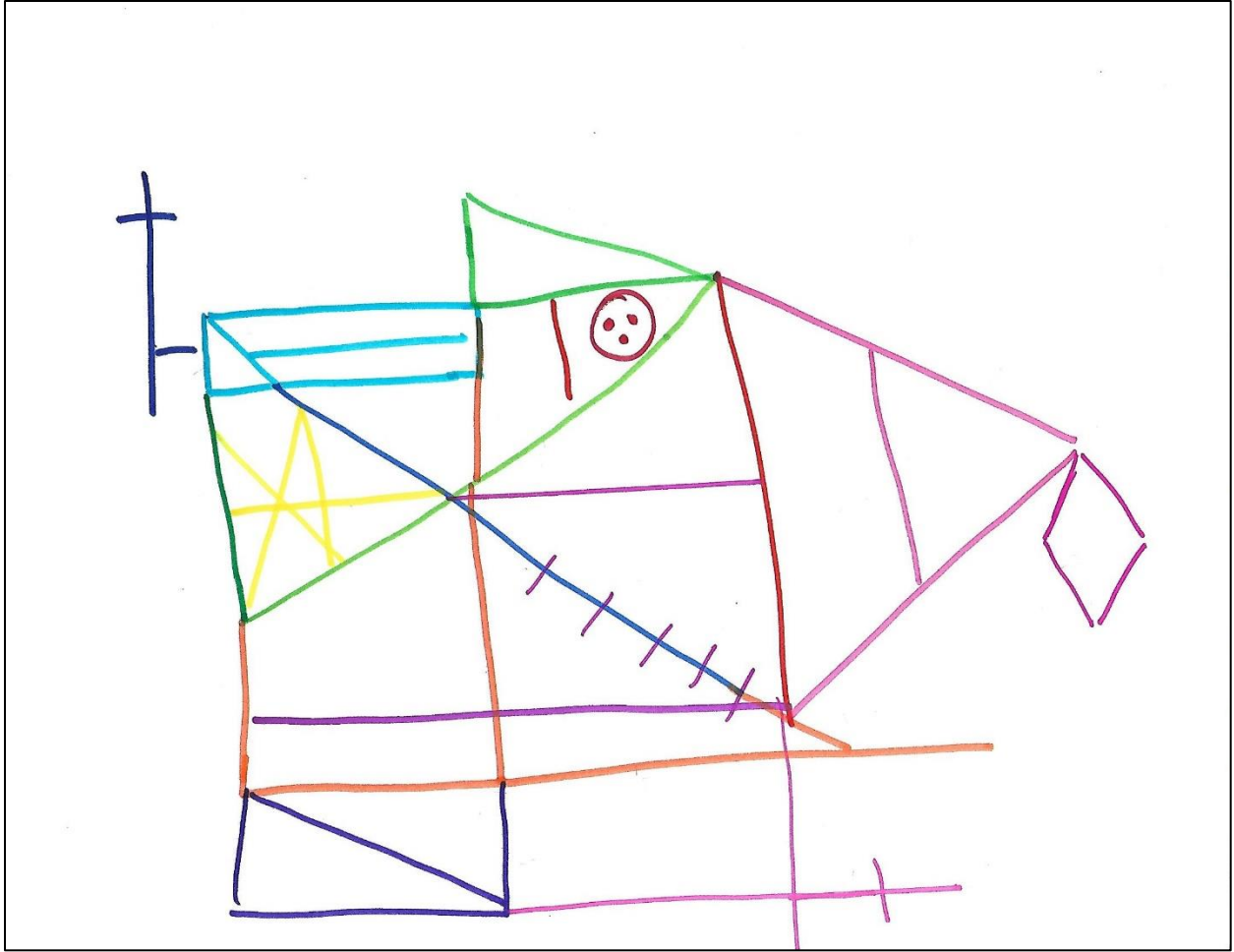


Figura 8. Mujer 58 años
Tiempo de ejecución 3:20
Puntaje total 16.5

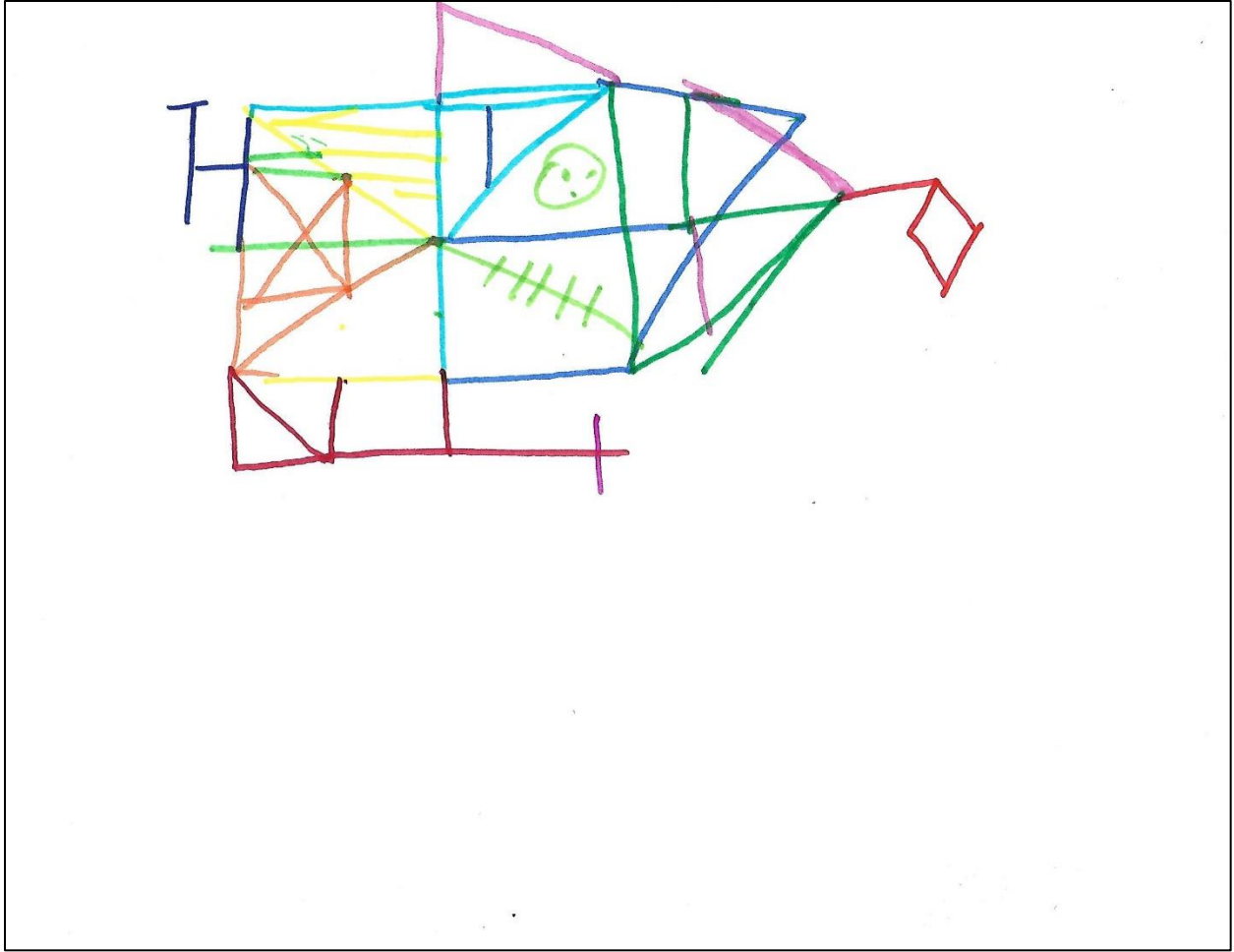


Figura 9. Mujer 58 años
Tiempo de ejecución 3:31 minutos
Puntaje total 19.5