



Maestría en Neuropsicología mención en Neuropsicología del aprendizaje

Trabajo de titulación

Modalidad Examen complejo – Portafolio digital

**Asistencia psicológica a cuidadores de adultos mayores con enfermedad de
Alzheimer**

Trabajo final para la obtención del título de

Magíster en Neuropsicología mención en Neuropsicología del aprendizaje

Autor

Mg. Diana Cevallos Leythong

Coordinador Académico

Mg. Daniel Quinde Chalén

Guayaquil, diciembre 2023



Yo, Diana Isabel Cevallos Leythong, autor del trabajo de titulación “*Asistencia psicológica a cuidadores y adultos mayores con enfermedad de Alzheimer*”, certifico que el trabajo de Proyecto Integrador/Portafolio es una creación de mi autoría, por lo que sus contenidos son originales, de exclusiva responsabilidad de su autor y no infringen derechos de autor de terceras personas. Con lo cual, exonero a la Universidad Casa Grande de reclamos o acciones legales.

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Diana Isabel Cevallos Leythong".

Diana Isabel Cevallos Leythong

1308675584



Diana Isabel Cevallos Leythong, en calidad de autor y titular del trabajo de Proyecto Integrador/Portafolio “*Asistencia psicológica a cuidadores y adultos mayores con enfermedad de Alzheimer*” para optar por el Posgrado en Neuropsicología con mención en neuropsicología del aprendizaje, autorizo a la Universidad Casa Grande para que realice la digitalización y publicación de este trabajo de titulación en su Repositorio Digital de acceso abierto, con fines estrictamente académicos, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Asimismo, autorizo a la Universidad Casa Grande a reproducir, distribuir, comunicar y poner a disposición del público mi documento de trabajo de titulación en formato físico o digital y en cualquier medio sin modificar su contenido, sin perjuicio del reconocimiento que deba hacer la Universidad sobre la autoría de dichos trabajos.

Diana Isabel Cevallos Leythong

1308675584

Presentación

Este documento corresponde al trabajo de titulación de la Maestría en Neuropsicología mención en neuropsicología del aprendizaje, modalidad Proyecto Integrador/Portafolio. El programa de Maestría en Neuropsicología mención en neuropsicología del aprendizaje plantea dentro de su perfil de egreso la formación de profesionales capaces de comprender los fundamentos neurológicos y psicológicos del aprendizaje de niños, jóvenes y adultos mayores en sus entornos familiares, escolares y sociales, lo que implica el entendimiento de los componentes cognitivos y socio-emocionales del proceso de aprendizaje.

El portafolio se define como una colección de evidencia sistemática y organizada que se utiliza para monitorear el desarrollo de conocimientos, habilidades y actitudes (competencia) en un área específica (Takona, 2003). El portafolio con fines académicos tiene el propósito de demostrar el desarrollo de competencias profesionales mediante la sistematización de evidencias de aprendizaje, la reflexión y análisis de las teorías vinculadas al aprendizaje y su impacto en la práctica profesional.

El presente proyecto integrador/portafolio se compone de un ensayo reflexivo - argumentativo y diferentes evidencias de aprendizaje, trabajos orientados a fortalecer los aprendizajes generales de tipo cognitivo, procedimental y actitudinal de la Maestría y al desarrollo de competencias de la formación disciplinar (perfil de egreso).

Enlace e-portafolio:

<https://sites.google.com/casagrande.edu.ec/asistenciapsicologicaacuidador/inicio>

Perfil del autor

Mi nombre es Diana Isabel Cevallos Leythong, soy Licenciada en Ciencias de la Educación con mención en Educación infantil, cuento con una maestría en Desarrollo Temprano y Educación Infantil. Actualmente, curso una segunda maestría en Neuropsicología con mención en Neuropsicología del Aprendizaje.

En cuanto a mi trayectoria laboral, me he desempeñado en varios cargos administrativos en diferentes empresas nacionales e internacionales. Además, en el campo educativo, mi experiencia es como docente de las áreas iniciales y preparatorias en instituciones educativas fiscales y privadas desde hace 15 años.

Actualmente, me desempeño como docente del nivel inicial subnivel 2 en la Unidad Educativa “Jean Carlos Gutiérrez Rivas”, ubicada en el recinto Bijahual de la parroquia rural Calderón, perteneciente al cantón Portoviejo de la provincia de Manabí. Además, soy coordinadora de las redes de aprendizaje de los niveles iniciales para el Distrito Educativo Portoviejo.



Biodata del autor

Mi nombre es Diana Isabel Cevallos Leythong, soy Licenciada en Ciencias de la Educación con mención en Educación infantil, cuento con una maestría en Desarrollo Temprano y Educación Infantil. Actualmente, curso una segunda maestría en Neuropsicología con mención en Neuropsicología del Aprendizaje.

En cuanto a mi trayectoria laboral, me he desempeñado en varios cargos administrativos en diferentes empresas nacionales e internacionales. Además, en el campo educativo, mi experiencia es como docente de las áreas iniciales y preparatorias en instituciones educativas fiscales y privadas desde hace 15 años.

Actualmente, me desempeño como docente del nivel inicial subnivel 2 en la unidad educativa Jean Carlos Gutiérrez Rivas, ubicada en el recinto Bijahual de la parroquia rural Calderón, perteneciente al cantón Portoviejo de la provincia de Manabí. Por otra parte, soy coordinadora de las redes de aprendizaje de los niveles iniciales para el Distrito educativo Portoviejo.

Malla curricular

La Maestría de Neuropsicología con mención en neuropsicología del aprendizaje es un programa de posgrado que describe las múltiples aplicaciones que mantiene la neuropsicología en los diferentes ámbitos del saber, así como la utilidad de las neurociencias frente a diversas problemáticas por las que atraviesa el ser humano.

En esta sección se describen las asignaturas que la conforman: Psicología educativa, Neurobiología I y II, Neuropsicología del desarrollo I y II, Neuropsicología del aprendizaje en el contexto digital, Neuropsicología del aprendizaje I y II, Asistencia psicológica a familiares y Taller de titulación I y II.

Asignatura	Descripción de contenidos mínimos	Resultados de Aprendizaje
Psicología educativa	<p>Campo de estudio de la psicología educativa. Principales enfoques: conductismo y constructivismo, enfoque cognitivo-conductual. Las bases psicológicas del proceso educativo. Las bases psicológicas del proceso educativo. El aprendizaje como proceso. El entorno de aprendizaje. Aprendizaje a lo largo de la vida. Estímulos y motivación. Los estilos de aprendizaje. Enseñanza y aprendizaje, ¿qué es aprender? Conocimientos, habilidades, valores y actitudes. Aprendizaje orientado a competencias, a resultados y a la formación ciudadana. “Aprender haciendo”.</p>	<p>Manejo, como contexto de sus posteriores estudios, de los enfoques teóricos de la psicología educativa sobre el aprendizaje y sus dimensiones</p>
Neurobiología I	<p>El cerebro humano forma y función: La neurona como estructura básica y funcionamiento de los procesos sinápticos y la neurotransmisión. Relación entre los procesos cognitivos y sensorio-motores. Funciones mentales superiores y el aprendizaje. Atención, memoria, sensopercepción, ideación, pensamiento, juicio, imaginación, actividad, voluntad y lenguaje. Las neuroimágenes como herramientas de apoyo diagnóstico.</p>	<p>Conocimiento de los fundamentos biológicos y neurológicos de la conducta humana y de las funciones sensoriales, motrices, afectivas y cognitivas de las personas.</p>

Neuropsicología del desarrollo I	Ámbitos del desarrollo: biofísico (genético y neurológico), cognitivo, socio afectivo. Conceptos clave: neurogénesis, neuroplasticidad y epigenoma. Etapas del desarrollo del niño y el adolescente. La inteligencia, sus condicionantes y desarrollo. Trastornos del aprendizaje en estas etapas.	Análisis genético y funcional de la evolución de las funciones neuropsicológicas de los seres humanos, a través de las principales etapas de su desarrollo vital, con énfasis en la inteligencia y el aprendizaje del niño y adolescente
Neuropsicología del aprendizaje en el contexto digital	Neuropsicología del aprendizaje en el contexto digital: Migrantes y nativos digitales: debate abierto. Procesos sinápticos en entornos analógicos. Procesos sinápticos en entornos digitales. Debates contemporáneos sobre el uso de las TICs en las etapas de desarrollo: del niño al adulto mayor.	Comprensión de la modificación de los procesos cognitivos, emocionales y sensoriales entre el aprendizaje en contextos analógicos y digitales, y de su impacto en las funciones del conocimiento de niños, adolescentes y adultos mayores
Taller de titulación I	Epistemología de la investigación en neuropsicología. Delimitación del tema y objetivos. Encuadre teórico del objeto. Generación y análisis de datos cualitativos. Generación e interpretación de datos cuantitativos. Formulación de propuestas a partir del diagnóstico: proyectos, planes y metodologías de intervención. Presentación del proyecto para el trabajo de titulación.	Diseño del proyecto para el trabajo de titulación, tanto en su componente investigativo como propositivo (en caso de haberlo)
Neurobiología II	Factores genéticos y potencialidades de aprendizaje. Los factores ambientales del aprendizaje. Las interacciones entre genética, cerebro y ambiente. Creatividad e inventiva. Neurociencia y conducta. Bases neurobiológicas de los principales problemas conductuales, motores, cognitivos, socio afectivos, del lenguaje y del aprendizaje. Debates sobre el epigenoma.	Profundización de los componentes biológicos y neurológicos de la conducta humana y de las funciones sensoriales, motrices, afectivas y cognitivas de las personas, con relación a sus potenciales, trastornos y efectos genéticos.

Neuropsicología del desarrollo II	Etapas del desarrollo del adulto y el adulto mayor. Neuroplasticidad y deterioro de procesos cognitivos. El lenguaje y la memoria en adultos y adultos mayores. Especificidades y trastornos del aprendizaje en la vida de adultos y adultos mayores. La psicometría y evaluación neuropsicológica como herramientas de apoyo diagnóstico.	Análisis genético y funcional de los cambios en las funciones neuropsicológicas de los seres humanos, en los adultos y adultos mayores, complementado con el manejo de herramientas psicométricas.
Neuropsicología del aprendizaje I	Zonas y funciones cerebrales del pensamiento abstracto y matemático. Procesos sinápticos de la abstracción y el lenguaje numérico. Bases neurológicas de la sinestesia. Trastornos de procesos cognitivos numéricos y matemáticos. Aplicaciones de la neuropsicología del aprendizaje matemático.	Análisis del pensamiento matemático, desde sus bases neuropsicológicas, con miras a la comprensión de sus trastornos y de la potenciación de su aprendizaje.
Neuropsicología del aprendizaje II	Zonas y funciones cerebrales del pensamiento lingüístico y simbólico. Procesos sinápticos del lenguaje y la simbolización no numérica. Trastornos del lenguaje verbal y escrito. Aplicaciones de la neuropsicología en la adquisición y uso del lenguaje. El lenguaje desde la mirada de la neuropsicología del desarrollo.	Comprensión del aprendizaje y uso de la lengua en niños, adolescentes y adultos mayores, desde sus bases neuropsicológicas, y los métodos para enfrentar sus potencialidades y trastornos
Asistencia psicológica a familiares	El entorno familiar. La organización familiar y su incidencia en el aprendizaje en las diversas etapas vitales. Procesos de comunicación y aprendizaje en la familia. La familia y el aprendizaje en entornos externos. Problemas de las relaciones entre familia y aprendizaje. Incidencia en el desarrollo y situaciones socioemocionales. Métodos y técnicas de acompañamiento a las familias para el aprendizaje de sus miembros: desde la interacción in situ hasta el acompañamiento digital.	Desarrollo de competencias de diagnóstico e intervención sobre el rol del entorno familiar en los procesos neuropsicológicos de niños, adolescentes y adultos mayores

Taller de titulación II	Presentación de avances y monitoreo de los trabajos de titulación hasta la finalización del proceso de titulación.	Desarrollo y finalización del trabajo de titulación.
-------------------------	--	--

Objetivo del portafolio

Presentar las evidencias del aprendizaje adquirido durante la maestría, con la finalidad de demostrar la importancia de la contención emocional que requieren los cuidadores de adultos mayores con Alzheimer para brindar una mejor calidad de vida al paciente.

Evidencias de aprendizaje

En la presente sección se exponen las evidencias del aprendizaje logrado a partir de las reflexiones y experiencias individuales y grupales vividas en los diferentes módulos de la maestría; así como, la aplicación de los trabajos realizados en el contexto laboral y familiar.

Neuropsicología del desarrollo I

Comprender la ciencia básica del desarrollo de la niñez temprana, incluyendo su neurobiología subyacente, enfatizando en la importancia de la participación de la familia como elemento clave para la promoción del desarrollo infantil temprano. Se promueve, por medio de la aplicación de los conocimientos adquiridos por los maestrantes, las interacciones sensibles y receptivas entre cuidadores y niños, que, según las evidencias científicas más recientes, son fundamentales para el desarrollo cerebral inicial, el lenguaje, la cognición, y los vínculos afectivos de los infantes.

Actividad individual

Como actividad individual se realizó un ensayo reflexivo titulado “¿Cómo disminuir la brecha entre lo que se sabe y lo que se hace?” En donde hice énfasis en la importancia de las prácticas saludables de crianza y su influencia en el desarrollo del cerebro, especialmente en todo aquello que tenga referencia a favorecer las interacciones

positivas entre los niños, sus cuidadores principales y posteriormente los adultos encargados de su preparación académica.

Por ello, disminuir la brecha entre el conocimiento que mantenemos y la práctica nos sugiere dirigir nuestros esfuerzos a la acción, a ejecutar actividades específicas orientadas a promover, no solo en el círculo familiar de los niños sino, además, en sus entornos próximos como la escuela, comunidad, las interacciones amorosas y de calidad con los niños, de manera especial, en la primera infancia.

Actividad grupal

En concordancia con la actividad individual, promoví entre los integrantes del grupo al que fui asignada, la importancia de crecer en un entorno enriquecido. Dichos argumentos incentivaron al grupo a crear un programa denominado “creciendo con amor”.

Dicho programa planteó como objetivo central fortalecer las interacciones sensibles y receptivas en las familias que viven en situación de pobreza y vulnerabilidad con niños en edades que oscilan entre 0 y 3 años de edad. Es importante destacar que este programa fue dirigido a residentes de la Isla Puná, considerada como una población en riesgo debido a sus múltiples necesidades y se esperaba brindar alternativas que puedan subsanar los posibles rezagos para el desarrollo de los niños, pensando en equiparar las oportunidades de los menores que, por cuestiones del entorno, se encuentran en desventaja.

Reflexiones sobre mi práctica

Al trabajar con niños del nivel inicial, esta asignatura me sirvió para reforzar los aprendizajes adquiridos en la maestría en Desarrollo Temprano, en donde, al igual que en aquel programa de estudios, se resaltó la importancia de promover, fortalecer y

favorecer las interacciones positivas durante toda la vida del ser humano, pero de manera especial, en la primera infancia.

Por lo expuesto, dentro de las actividades cotidianas en mi práctica profesional se encuentran el prestar atención de manera efectiva a las interacciones que los niños mantienen no solo entre pares sino, además, conmigo, ya que mantengo contacto físico cariñoso y ético con ellos, tengo una escucha activa y atenta a sus necesidades e intereses y adapto las actividades del salón en base a este particular, siguiendo las recomendaciones del currículo de educación nacional pero adaptándolo al contexto del centro educativo, patrones culturales, valores, entre otros.

En general, concluyo que las interacciones con mis estudiantes son positivas, amorosas, respetuosas y constantes, ya que desde hace tiempo atrás implementé esta práctica en mi salón de clases.

Reflexiones finales

El ser humano es, por naturaleza, un ser social. Su desarrollo se encuentra sujeto a las influencias de la genética y del entorno en el que se desenvuelve. En tal virtud, es innegable que necesita relacionarse con otros seres humanos para poder lograr su máximo potencial en cuanto a la adquisición de habilidades y aprendizajes.

Como docente de niños de entre 3 a 6 años, soy consciente de la importancia de fomentar las interacciones sensibles y positivas dentro de mi entorno laboral, más aún, reconociendo que, como lo indican Hensch y Fields (2004, 2005, citados en Mustard, 2006) gran parte de los períodos críticos para el desarrollo humano llegan a su clímax aproximadamente en estas edades, y son precisamente los estímulos a los que exponga a mis estudiantes, los que van a generar diferencias en su desarrollo.

Por lo expuesto, considero que favorecer las interacciones positivas debe ser, a más de una actitud adecuada, una práctica obligatoria para quienes se dedican a la atención de los niños, así como de adultos en condiciones de enfermedad, de manera especial, con aquellos individuos que debido a sus padecimientos ven limitados sus procesos de socialización, como en el Alzheimer (Velazco, Álvarez y Sandoval, 2000).

Esto, teniendo en cuenta las bases científicas que respaldan el aporte que generan las interacciones armónicas y amorosas para el desarrollo y la plasticidad del cerebro y, con ello, del aprendizaje, procesos socio - afectivos, adquisición de habilidades, conducta, entre otros, desde los primeros años hasta el final de la vida del ser humano.

Neuropsicología del desarrollo II

Analizar, desde una perspectiva biológica y funcional, los cambios en los procesos neuropsicológicos de los seres humanos, con énfasis en los adultos y adultos mayores. Manejar herramientas psicométricas propias de la psicología educativa y de la neuropsicología del aprendizaje.

Actividad individual

Como actividades individuales en este módulo, destaco la aplicación de diferentes instrumentos que nos ayudarían a darnos una idea de la presencia de alteraciones en el desarrollo cognitivo de los adultos mayores. Entre ellos, aplicaciones como Neuronup (Neuronup, 2012) y la Evaluación Cognitiva Montreal (MoCa) (Nasreddine, 2004), cuyos resultados me causaron gran preocupación, ya que genéticamente soy, aparentemente, propensa a padecer de Alzheimer y en ambos instrumentos se evidenciaba cierto nivel de deterioro cognitivo en mis resultados.

Situación que lejos de deprimirme, por el escenario desalentador que puedo vivir basado en la experiencia con mis familiares, me hizo reflexionar sobre las acciones que

estoy tomando actualmente para disminuir la aparición de los síntomas de esta terrible enfermedad y en base a esa premisa se diseñó el trabajo grupal expuesto en el siguiente apartado.

Actividad grupal

Con base en lo argumentado, como actividad grupal, y teniendo en cuenta los resultados de la aplicación de los instrumentos expuestos en el apartado de actividad individual de la presente asignatura, se realizó un programa de intervención orientado a retrasar la aparición de los primeros síntomas de la enfermedad de Alzheimer.

El programa abordó cuatro componentes que consideramos básicos al trabajar con personas que pueden tener cierta predisposición en la aparición de esta enfermedad. Estos componentes son la memoria, lenguaje, praxias, así como favorecer los estilos de vida saludable. En cada uno de estos apartados se planificaron actividades desafiantes para los participantes y ejercicios adecuados según las necesidades de cada uno de ellos, con la premisa de que en el futuro se convertirán en pacientes o cuidadores de familiares con EA, para lo cual deben estar preparados

Reflexiones sobre mi práctica

En cuanto a la puesta en práctica de los conocimientos adquiridos mediante esta asignatura debo reconocer que, al ser educadora inicial, lo aprendido es aplicado únicamente en mi entorno familiar; ya que, en mi vida profesional, generalmente, no trato con adultos mayores.

Al ser cuidadora principal de una paciente con Alzheimer, y descender de una familia en donde esta enfermedad está presente en casi todos los adultos mayores, el sentimiento de incertidumbre sobre un posible padecimiento en mi persona, me orilló a

aplicar las estrategias expuestas en el protocolo de intervención que diseñamos de manera grupal como trabajo final de la materia.

Ejercicios como realización de sudokus, crucigramas, lecturas con preguntas y respuestas, ejercicios de movimiento físico alternando las manos; entre otros, los realizo con mis hijos y con otros adultos mayores aparentemente sanos, o que por lo menos no presentan síntomas de la enfermedad en la actualidad, aún así, debo exponer que debido a que es una práctica reciente y a situaciones propias de mi entorno, no he podido ver resultados a corto plazo que generen diferencias o retardos significativos en mis familiares o en mi persona. Sin embargo, considero que la práctica constante de este tipo de estrategias dará buenos resultados a largo plazo.

En cuanto a mis familiares con Alzheimer, he mejorado su calidad de vida, integrando a los miembros jóvenes que nos rodean y haciendo que mantengan activos a los adultos mayores, es así que, bailan, cantan, hacen ejercicios de gimnasia cerebral, entre otras actividades.

Reflexiones finales

Entre los trastornos neurocognitivos que afectan a los adultos mayores, y que son causa de preocupación familiar constante, se encuentra la enfermedad de Alzheimer (EA). La EA representa distintos retos, tanto para los adultos que la padecen, como para sus cuidadores, entre estos destacan, cambios en la rutina, en la economía de la familia, adaptaciones o adecuaciones en el contexto físico ya sea en la infraestructura o distribución de espacios al interior del hogar, al procurar dar una mejor calidad de vida del enfermo, como también la inseguridad y cuestionamientos psicológicos o emocionales ante la incertidumbre de la posibilidad de padecerla a futuro, en el caso de los familiares.

En palabras de Valls-Pedret, Molinuevo y Rami (2010) la EA es “una enfermedad neurodegenerativa que se caracteriza por la presencia de deterioro cognitivo y conductual de inicio insidioso y curso progresivo de aparición en la edad adulta, principalmente en la vejez” (p. 471). Además, es importante mencionar que los estudios existentes sobre la EA la catalogan como una enfermedad incurable (Weaver, 2021).

En este orden de ideas, la Fundación Pasqual Maragall (2020) hace énfasis en la aparente disociación que existe entre la genética y la aparición de la enfermedad, pero reconoce que existen ciertos genes que podrían estar relacionados con la presencia de EA, lo que convierte a esta última parte de la población, en el centro de interés de los programas preventivos que buscan retrasar la aparición de los primeros síntomas de Alzheimer.

Neuropsicología del aprendizaje I

Entender los componentes y la dinámica neuropsicológica del proceso de aprendizaje de las matemáticas, así como comprender los trastornos numéricos y matemáticos para potencializar su enseñanza y aprendizaje.

Actividad individual

Como actividad individual, resalto la reflexión que realicé en el trabajo titulado “las matemáticas nos hacen más libres y menos manipulables” (Sáenz, 2018). En este trabajo, destaco la innata condición del ser humano por colocarle un valor, sea cuantitativo o cualitativo, a todo lo que nos rodea, lo que necesariamente nos vuelve seres matemáticos.

Actividad grupal

En cuanto al trabajo grupal, nos colocamos en el lugar de aquellos estudiantes, dado que nuestro grupo estaba conformado por docentes, a los que se les dificulta recuperar hechos, más aún cuando deben realizar cálculos matemáticos como la multiplicación.

Esta preocupación nos hizo pensar en un método que nos garantice la adquisición de dichos saberes de manera permanente. En este sentido, consideramos que la implementación del juego como herramienta de trabajo era fundamental y, con base en esta premisa, se formularon actividades lúdicas pensadas en favorecer la adquisición de las habilidades matemáticas especialmente las relacionadas a la multiplicación.

Reflexiones sobre mi práctica

Las competencias matemáticas, al depender del desarrollo evolutivo y madurativo del ser humano, varían según el grupo etario de la población de interés. Por ejemplo, como competencias matemáticas de los estudiantes de niveles iniciales se pueden mencionar el conteo, la comprensión en cuanto a tamaño, forma y patrones, capacidad de contar verbalmente, reconocimiento de números, identificación de una cantidad y de correspondencia numérica, entre otros.

La presente asignatura, representó en mi práctica laboral, una mirada introspectiva a los procesos que realmente suceden en el cerebro humano cuando adquiere habilidades matemáticas. De esta manera, favorecer la adquisición de los mismos se ha convertido en una búsqueda constante de recursos novedosos que promuevan el aprendizaje de las matemáticas de manera divertida y lúdica.

Especialmente, si se entiende que contar con dicha capacidad representa, para el ser humano, una oportunidad de desenvolverse con normalidad en cualquier entorno. Esto, debido a que las matemáticas son parte del lenguaje universal del mundo, gracias a las

matemáticas podemos ubicarnos en un lugar en el espacio, podemos resolver problemas, manejar nuestras finanzas y administrar nuestros hogares, entre otras actividades.

Reflexiones finales

Las matemáticas gozan de una amplia gama de posibilidades para el aprendizaje – enseñanza del ser humano en todas las etapas de su vida. Tal como menciona Sáenz (2018) las matemáticas están presentes en cada aspecto del aprendizaje del ser humano, tanto en la educación formal como en su vida cotidiana, las necesitamos para resolver problemas, de esta forma, categorizamos gracias a que le damos un valor a todo lo que nos rodea, justamente por tener un pensamiento mayormente matemático.

En este orden de ideas, la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico (2012, como se citó en Larrazolo, 2013) las competencias matemáticas pueden ser definidas como “la capacidad de un individuo para analizar, razonar y comunicar de forma eficaz y, a la vez, plantear, resolver, e interpretar problemas matemáticos en una variedad de situaciones, que incluyen conceptos matemáticos cuantitativos, espaciales, de probabilidad, entre otros” (p. 1138).

Por ello, es acertado argumentar que las matemáticas son, entre las ciencias, una de las ramas que nos vuelve más humanos y sensibles a lo que nos rodea, precisamente por la capacidad de darle valor al mundo exterior ya sea en números, en proporciones, cualidades, entre otros.

Neuropsicología del aprendizaje II

Brindar a los maestrantes la capacitación temática sobre las diversas dificultades de aprendizaje en niños y adolescentes, especialmente en relación a los trastornos de la comunicación, a los trastornos específicos del aprendizaje de la lectura y la escritura y a otros trastornos del neurodesarrollo (por ejemplo: DI, TANV, TM).

Actividad individual

Para esta asignatura los trabajos individuales quedaron en segundo plano. El aprendizaje colaborativo y el compartir de opiniones y saberes se hizo presente en cada uno de los trabajos que siempre tuvieron una connotación grupal.

Actividad grupal

Por lo antes mencionado, se realizaron varios trabajos grupales, pero sin duda uno de los que más nos emocionó fue el análisis de la película “estrellas en la tierra, cada niño es especial” (Khan, 2007). En donde pudimos consolidar los conocimientos adquiridos tanto en las asignaturas de Neuropsicología del desarrollo I y II, como en Neuropsicología del aprendizaje I y obviamente II.

Esto debido a que se resalta el rol predominante del contexto en la calidad de las relaciones cercanas para el desarrollo y la formación del ser humano, además nos dio un vistazo introspectivo a las emociones y visión del mundo de un niño con problemas de aprendizaje y los resultados que se pueden obtener cuando son tratados con equidad, respeto y amor, se destaca como los patrones culturales que aprendemos, sean buenos o malos, nos acompañan hasta la edad adulta para luego ser compartidos con las nuevas generaciones.

Reflexiones sobre mi práctica

Los procesos de aprendizaje y cuidados del adulto mayor son, sin duda alguna, una tarea demandante y muchas veces agotadora. Esta asignatura, generó una profunda reflexión, no solo en mi persona sino, además, en mi entorno familiar, esto debido a que solíamos dar por sentado que los adultos mayores no adquieren nuevos aprendizajes y se mantenía el mito de que todos los ancianos de mi familia habían llegado al éxtasis del conocimiento.

Paradigma que, sin lugar a dudas, fue erradicado. Al contar con varios miembros con Trastornos del Neurodesarrollo (TND) como el Alzheimer, se encontraron nuevas maneras de mejorar su calidad de vida por medio de la ejecución de nuevas actividades, por ejemplo, todo lo que involucra movimientos, bailes, canciones, recordar amorfinos muy típicos de la región donde vivo, entre otras.

Reflexiones finales

Uno de los ejes principales de la asignatura fue el abordaje de los Trastornos del Neurodesarrollo (TND). Según Montt (2019) los TND, entre los que podemos mencionar al Alzheimer, abarcan un sinnúmero de dificultades que se manifiestan mediante diversas perturbaciones, afectando no solo la parte cognitiva de quien los padece, sino también al ámbito social y conductual del individuo; debido a que se presenta con diferentes grados de discapacidad, lo que requiere un tratamiento individualizado.

Con base en lo expuesto, se evidencia la importancia de realizar una evaluación acertada desde los primeros años de vida. Actualmente, existen diversos recursos útiles diseñados para tener una clara identificación de los posibles TND que estén presentes durante el desarrollo del ser humano, los mismos que deben ser aplicados solo por personal capacitado, capaz de dar contención profesional y emocional a las familias y los pacientes.

En cuanto al tratamiento, se requiere en primer lugar, de un equipo multidisciplinario de profesionales, en los que se incluye al personal de salud, educación y a las mismas familias. En cuanto a las familias, se debe comprender que son ellos quienes son la primera red de apoyo y sostenimiento para la aplicación de cualquier tratamiento, de manera especial, el vínculo y las interacciones positivas que se den con sus cuidadores

principales, pueden ser de gran ayuda para mejorar la calidad de vida de los individuos con TND.

Asistencia psicológica a familiares

Comprender contextos y factores familiares, tanto de tipo dinámico como estructural, que inciden en el desarrollo y aprendizaje de niños, adolescentes y adultos mayores y realizar intervenciones puntuales y/o complementarias a la de los profesionales especializados, sobre dichos elementos y relaciones.

Actividad individual

Para la presente asignatura coloqué en el dominio público mi entorno familiar al contar la historia de mi familia, de manera especial el caso de mi madre llamada Blanca. En honor a su legado, desarrolle a lo largo de la maestría diversos recursos que considero útiles para todos aquellos que han tenido y tendrán que pasar por esta penosa enfermedad.

Mi madre es fuente de inspiración para mí aún en sus días difíciles, por ello dentro de este módulo se creó un programa de intervención basado en nuestra historia familiar cuyas principales estrategias consisten en la reeducación del entorno familiar responsable del cuidado de Blanca, distribuir responsabilidades entre todos los miembros de la familia para disminuir la sobrecarga emocional de los cuidadores y aplicar los diversos recursos elaborados en la presente maestría para aletargar la aparición de los primeros síntomas de la EA.

Actividad grupal

En cuanto a la actividad grupal del presente módulo se realizó un monográfico en donde se expusieron los diferentes tipos de violencia que sufren los adultos mayores,

tanto en omisiones como en acciones negligentes que contribuyen al deterioro de su estilo de vida.

Sin duda, este trabajo generó una importante reflexión dentro de mi realidad, no porque en mi entorno se den este tipo de situaciones, sino por la posibilidad de que aparezcan debido a la sobrecarga de trabajo de los cuidadores principales. Lo que nos permitió mejorar nuestros programas de intervención enfocándonos en ayudar también a quienes cuidan de los adultos mayores.

Reflexiones sobre mi práctica

La presente asignatura fue, sin duda alguna, una de las más importantes en el curso de la maestría. Considero que los aprendizajes adquiridos durante las clases, me ayudaron a ver el lado humano de la enfermedad de Alzheimer y, además, a comprender la normalidad del agotamiento que se puede llegar a sentir siendo cuidador de un paciente con esta enfermedad.

Por otro lado, enfrentar los sentimientos de temor y, en ocasiones, de frustración, que genera en los cuidadores el desconocimiento de las atenciones que debe tener un adulto mayor en condición de vulnerabilidad, como algo completamente normal por el que todos los familiares y auxiliares de cuidado pueden pasar, genera cierta sensación de tranquilidad que aminora la sensación de estrés presentes.

Por ello, fue de mucha ayuda crear un protocolo basado en estrategias que mejoren el lenguaje, la memoria, las praxias y la calidad de vida de los adultos mayores que me rodean y ponerlos en práctica en la rutina diaria de mi familia, por lo cual, ha mejorado la dinámica y la convivencia con el adulto mayor con el que vivimos.

Reflexiones finales

Promover un estilo de vida saludable en todas las etapas de la vida, es una de las estrategias que propone la Organización Mundial de la Salud (OMS) para la prevención de enfermedades, especialmente en casos de enfermedades crónico-degenerativas, que pueden tener prevalencia genética. En este sentido, la OMS (citado por Arias, 2021), define al estilo de vida como “una forma general de vida basada en la interacción entre las condiciones de vida en un sentido amplio y los patrones individuales de conducta determinados por factores socioculturales y características personales” (s. p.).

En este orden de ideas, se consideran determinantes las condiciones sociales y económicas en las que cada persona se desenvuelve y cómo estas condiciones influyen en la forma de vida y la salud de los individuos. Por ello, las estrategias para lograr mantener una vida saludable dependerán del contexto y la realidad de cada paciente, las mismas que deben adaptarse al estilo de vida del adulto mayor (Arias, 2021).

Por otro lado, la actividad física es un factor que se considera primordial para lograr mantener una vida saludable en los adultos mayores. El caminar de 45 a 60 minutos diariamente, tiene efectos positivos sobre los procesos cognitivos vinculados con la memoria (Mendoza y Márquez, 2012).

A su vez, las redes de apoyo o las relaciones sociales promueven que se generen mayores conexiones neuronales durante estos procesos. Conocer a otras personas e interactuar potencia los procesos cognitivos, esencialmente durante la etapa de la adultez mayor (Mendoza y Márquez, 2012).

Ensayo reflexivo

Convivir con adultos mayores en condiciones de vulnerabilidad debido a su estado de salud representa desafíos considerables que, generalmente, modifica el estilo de vida de las personas que les rodea. En este sentido, y partiendo de mi realidad familiar, se aborda como tema principal lo referente a la asistencia psicológica a cuidadores de un adulto mayor con enfermedad de Alzheimer.

El propósito del presente documento es revisar los tópicos abordados durante la maestría relacionados con la temática escogida. Este ensayo inicia desde un análisis y descripción cercana, detallada y contextualizada sobre la EA, debido a que es una enfermedad común entre los miembros de mi familia. Situación que incrementa mi preocupación por la posibilidad de pasar, en un futuro próximo, de cuidador a paciente.

El Alzheimer, al ser una enfermedad neurodegenerativa, necesita contar con una evaluación adecuada, así como un tratamiento y monitoreo neuropsicológico apropiado y constante que garantice, tanto para cuidadores como para pacientes, la oportunidad de vivir con calidad. Para ello, es importante conocer los procesos cognitivos y psicológicos por los que atraviesa el adulto mayor y sus acompañantes, con la finalidad de reducir los impactos negativos de esta enfermedad para quienes la padecen directa o indirectamente.

La EA representa distintos retos, tanto para los adultos que la padecen, como para sus cuidadores. Entre estos retos destacan, el cambio en la rutina y en la economía de la familia al procurar dar una mejor calidad de vida a sus parientes, como también la posibilidad de padecer, en el caso de los cuidadores familiares, de EA en etapas ulteriores de sus vidas.

En palabras de Valls-Pedret, Molinuevo y Rami (2010) la EA es “una enfermedad neurodegenerativa que se caracteriza por la presencia de deterioro cognitivo y conductual de inicio insidioso y curso progresivo de aparición en la edad adulta, principalmente en la vejez” (p. 471). De manera concordante, Martín – Carrasco (2009) conceptualiza a la EA como “un trastorno degenerativo, de carácter progresivo y, hasta ahora, incurable, que condiciona un deterioro cognitivo y funcional grave de la persona afectada” (p. 102). Se convierte, aparentemente, en la causa más común de demencia.

En etapas tempranas de la enfermedad, los adultos mayores presentan períodos de olvido de eventos o conversaciones recientes, empiezan a olvidar el significado de las palabras y presentan períodos cortos de desorientación espacial. A medida que la enfermedad progresa, una persona con EA presentará un deterioro progresivo de la memoria y, con ello, perderá la capacidad para llevar a cabo las tareas cotidianas (Fundación Mayo para la Educación e Investigación Médica, 2019).

La EA implica un deterioro continuo en las habilidades de los adultos mayores que la padecen, limitándolos en el desempeño de sus actividades diarias. Entre las capacidades que se ven afectadas por el padecimiento de esta enfermedad se encuentran: la memoria, el lenguaje, las praxias, el pensamiento, el comportamiento y las habilidades sociales afectando su calidad de vida (Palenzuela, 2018).

Por otra parte, determinar el origen de la EA es aún una tarea pendiente para todos los ámbitos de las ciencias. Hasta la fecha, se desconoce cuáles son los aspectos detonantes que favorecen la aparición de esta enfermedad en los adultos mayores. Aún así, existen diversos criterios que concuerdan en que la calidad de vida, someterse a situaciones de constante estrés, mala alimentación, entre otros, influyen directamente en

el deterioro cognitivo de los adultos mayores (Fundación Mayo para la Educación e Investigación Médica, 2019).

La Fundación Pasqual Maragall (2020) hace énfasis en la aparente disociación que existe entre la genética y la aparición de la enfermedad entre los familiares de los pacientes que lo padecen. No obstante, reconoce que existen ciertos genes que podrían estar relacionados con la presencia de EA, pero que en el 99% de los casos no se puede catalogar a esta enfermedad como hereditaria.

En este sentido, existen investigaciones que sugieren la posible influencia de un gen considerado de riesgo frente a la EA. Este gen es conocido como apolipoproteína E (APOE). En este caso, el gen APOE tiene tres formas comunes que se relacionan directamente con la EA. En primer lugar, se encuentra el APOE e2, que es el menos común en la población y que parece disminuir el riesgo de Alzheimer. En segundo lugar, se encuentra el APOE e3, que es el más común y que no parece incidir en el riesgo de Alzheimer. Por último, el APOE e4, cuya frecuencia es intermedia entre las dos anteriores, se relaciona con un incremento del riesgo de padecer Alzheimer (Fundación Pasqual Maragall, 2020).

Según sea la composición genética, cada persona tiene dos copias de cada gen, una por cada progenitor. En este sentido, al heredar un gen APOE de nuestro padre y otro de nuestra madre, tendremos dos copias o alelos del mismo gen. En este caso, tener una copia APOE e4 aumenta el riesgo de desarrollar la EA y, el riesgo es aún mayor, si se cuenta con dos pares. Aún así, no se considera determinante que la presencia de este gen resulte en la afectación del individuo por EA, ya que, como se expresó anteriormente, los factores ambientales son considerados de alto riesgo (Fundación Pasqual Maragall, 2020).

En cuanto al diagnóstico, por lo general, son los familiares o cuidadores principales los que dan cuenta de la aparición de los primeros síntomas de EA en los adultos mayores y son ellos los que buscan el asesoramiento profesional para obtener un diagnóstico adecuado, partiendo de las deficiencias y cambios observables en el comportamiento que presentan los pacientes (Asensi, 2017).

En la actualidad, existen diversos mecanismos útiles para poder diagnosticar con seguridad la presencia de enfermedades neurodegenerativas como la EA. Entre los que destacan los cuestionarios de evaluación cognitiva (Evaluación Cognitiva Montreal (Nasreddine, 2004), test de fotos (Carnero, 2004), cuestionario abreviado de Pfeiffer (De la Iglesia, et.al. 2001, entre otros).

Una vez identificado el deterioro cognitivo, es necesaria la valoración y aplicación de test más completos realizados principalmente por el neuropsicólogo, con la finalidad de determinar las áreas afectadas. Entre los recursos útiles se pueden mencionar los cuestionarios de valoración funcional (índice de Lawton y Brody (1969), índice de Barthel (1955), índice de Katz (1963) etc.), y el uso de neuroimágenes con reconocimiento de biomarcadores para la EA como las resonancia nuclear magnética y tomografía por emisión de positrones. Se enfatiza que, los instrumentos expuestos son solo una muestra de los existentes y que, el escogimiento de alguno de ellos dependerá de la preferencia y pericia del evaluador, así como del contexto del paciente (Lavoz, 2020).

Sin duda, al intentar mejorar las condiciones de vida de los adultos mayores con Alzheimer y sus acompañantes, es vital un diagnóstico adecuado, pero sino se enfatiza en la aplicación de un tratamiento que concuerde con el perfil del adulto mayor, su entorno, sus necesidades, su deterioro cognitivo puede verse afectado (Romano, Nissen, Del Huerto y Parquet, 2007).

Los procesos terapéuticos vinculados al Alzheimer se enfocan principalmente en la prevención del deterioro cognitivo del paciente con el objetivo de mejorar su calidad de vida. Los cuidados principales se basan en el tratamiento de la comorbilidad médica, la prevención y manejo de las dificultades psicológicas y conductuales, el tratamiento farmacológico específico y la información, asesoramiento y apoyo continuo, tanto al paciente como a su cuidador y familia (Sánchez y Salceda, 2015).

En este sentido, el rol que juega la familia y las personas que se encuentran destinadas al cuidado de los pacientes con Alzheimer es vital. Si bien, la incertidumbre que genera el desconocimiento de los procesos cognitivos sumado a las implicaciones emocionales que conlleva ser testigo del deterioro de un ser querido representa una sobrecarga emotiva para las familias o quienes ejerzan las funciones de cuidado del adulto mayor, situación que no debe tomarse a la ligera, especialmente en familias con una aparente predisposición genética a padecer esta enfermedad.

Por lo que, llevar a cabo un tratamiento integral no solo para los pacientes sino para sus cuidadores simboliza una garantía en la consecución de una mejor calidad de vida para quienes padecen como para quienes cuidan y, más aún para quienes pueden contar con esta enfermedad en el futuro.

A manera de conclusión puedo afirmar que, al iniciar mis estudios en la Maestría de Neuropsicología con mención en Neuropsicología del aprendizaje, mantuve una postura de ansiedad al enfrentarme a conocimientos de los cuales, hasta ese momento, no tenía discernimiento.

Mi interés primario, al ingresar a la maestría, fue conocer los procesos involucrados en el desarrollo cerebral en la primera infancia, esto debido a mi formación profesional, pero con el pasar del tiempo y, a medida que presenciaba las clases magistrales de los

docentes, mi interés cambió y se orientó hacia mi realidad y problemática personal, lo que me llevó a interesarme en los procesos referidos al adulto, especialmente al adulto mayor.

En este contexto, busqué conocer la dinámica y los procesos neuropsicológicos que afectan a los pacientes, y de manera especial, a los cuidadores principales de personas con Enfermedad de Alzheimer, prestando especial interés, en aquellos familiares que realizan las actividades de los cuidadores principales y que cuentan con una aparente predisposición genética de padecer esta enfermedad.

Con base en lo argumentado, en el presente trabajo de titulación, se evidencian parte de los conocimientos adquiridos en los temas relacionados con el Alzheimer, aprendizaje que marcó un antes y un después dentro de mi entorno familiar, gracias a la comprensión de los procesos por los que atraviesan los adultos mayores de mi familia. Además, obtuve las herramientas y conocimientos necesarios para prevenir este padecimiento en otros miembros de mi familia, incluyéndome.

Si bien, el conocimiento adquirido en las diferentes asignaturas servirá de una u otra manera en mi ámbito profesional, ya que soy educadora y mi principal interés en mi campo laboral son justamente los procesos de aprendizaje de los seres humanos, de manera especial en las etapas iniciales de su vida, es acertado decir que existió una motivación intrínseca que me orientó a enfocarme en el adulto mayor. Fue, justamente, esa parte emotiva, cercana e íntima la que me hizo dedicar mis esfuerzos en el discernimiento de los procesos cognitivos en el adulto mayor.

Referencias bibliográficas

- Arias. (7 de diciembre de 2021). *Activa tu modo saludable*. Obtenido de <https://www.gob.mx/promosalud/acciones-y-programas/activa-tu-modo-saludable#:~:text=La%20Organizaci%C3%B3n%20Mundial%20de%20la,factor es%20socioculturales%20y%20caracter%C3%ADsticas%20personales%22.>
- Asensi, L. (Julio de 2017). La enfermedad de Alzheimer y el cuidador informal. Santander: Universidad de Cantabria.
- Barthel, M. (1955). *Índice de Barthel*. Maryland: Md State Med.
- Cabezón, E. S. (Dirección). (2018). *Las matemáticas nos hacen más libres, menos manipulables*. [Película].
- Carnero, C. (2004). Test de fotos. Revista Neurología.
- De la Iglesia, J. M., Dueñas Herrero, R., Onís Vilches, M. C., Aguado Taberné, C., Albert Colomer, C., & Luque Luque, R. (2001). Adaptación y validación al castellano del cuestionario de Pfeiffer (SPMSQ) para detectar la existencia de deterioro cognitivo en personas mayores de 65 años. *Med. Clin.*, 117:129-34. - vol.117 núm 04.
- Fundación Mayo para la Educación e Investigación Médicas. (20 de junio de 2019). *Insomnio*. Obtenido de mayoclinic.or: <https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/insomnia/diagnosis-treatment/drc-20355173>

Fundación Pasqual Maragall. (22 de 05 de 2020). *Hablemos del Alzheimer*. Obtenido de www.fpmaragall.org: <https://blog.fpmaragall.org/el-alzheimer-es-hereditario>

Katz, C. (1963). *Índice de Katz de Independencia de las Actividades de la Vida Diaria*.

Khan, A. (Dirección). (2007). *Como estrellas en la Tierra, cada niño es especial* [Película].

Larrazolo, N., Backhoff, E., & Tirado, F. (2013). Habilidades de razonamiento matemático de estudiantes de educación media superior en México. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 18 (59), 1137-1163.

Lavoz, A. (2020). <https://pesquisa.bvsalud.org/>. Obtenido de Biomarcadores de neuroimagen para el diagnóstico temprano de la enfermedad de Alzheimer: un abordaje desde las redes neuronales: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1138704>

Lawton MP, B. E. (1969). *Assessment of older people: self-maintaining and instrumental activities of daily living*. *Gerontologist*.

Martín-Carrasco, M. (2009). Biomarcadores en la enfermedad de Alzheimer: definición, significación diagnóstica y utilidad clínica. *Psicogeriatría I (2)*, 101-114.

Montt. (2019). Introducción a los trastornos del neurodesarrollo.

Mustard, F. (2002 - 2010). *Early Child Development and Human Development: Investing in Our Children's Future*. Washington, D.C: The World Bank.

Nasreddine. (04 de noviembre de 2004). Evaluación cognitiva Montreal.

neuronup.com. (2012). <https://www.neuronup.com/>. Obtenido de <https://www.neuronup.com/>

Palenzuela, S. (junio de 2018). Alzheimer, memoria y lenguaje. Diseño de un programa de intervención. Universidad de Valladolid.

Romano M, M. N. (2007). La enfermedad de Alzheimer. *Revista de Posgrado de La Vía Cátedra de Medicina*, 75, 9–12.

Valls-Pedret, C., Molinuevo, J., & Rami, L. (2010). Diagnóstico precoz de la enfermedad de Alzheimer: fase prodrómica y preclínica. *Neurología*, 471 - 480.

Velazco Arellana, R., Alvarez Aguilar, C., & Sandoval Caballero, M. (sept.-oct. 2000.). Enfermedad de Alzheimer como modelo predictivo de demencia. *Rev. méd. IMSS*, 38(5): 355-363.

Weaver, D. (30 de marzo de 2021). *¿Por qué aún no hay cura para el alzhéimer si se detectó hace más de 110 años?* Obtenido de www.bbc.com:
<https://www.bbc.com/mundo/noticias-56553640>